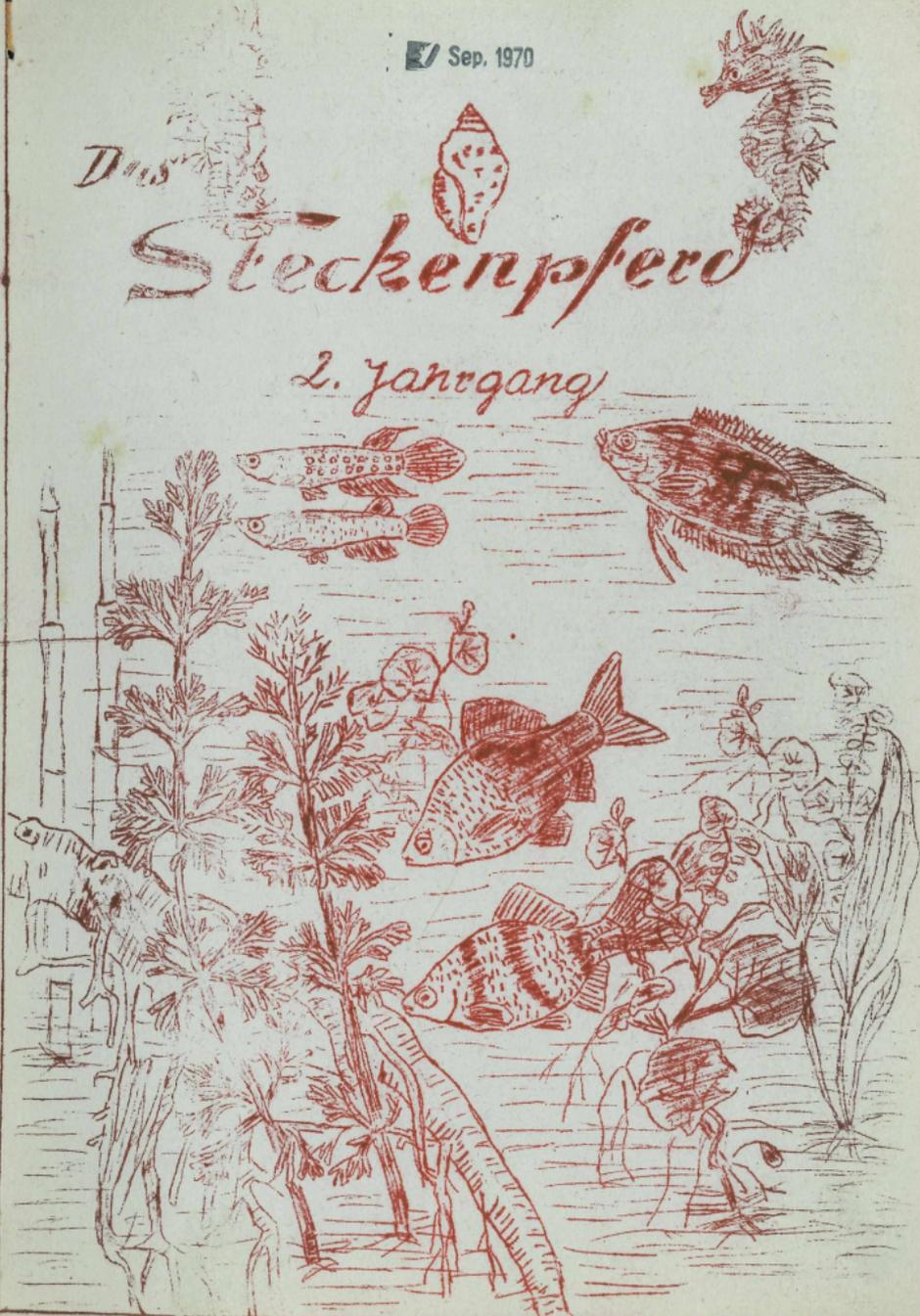


Sep. 1970

Das

# Steckenpferd

2. Jahrgang



INHALTSVERZEICHNIS :

SEITEN:

A R T I K E L :

1 - 2	Geophagus jurupari, die Teufelsangel
3 - 4	Esodon paradoxus, der Zweitupfensalmier
5 - 6	Scardinius erythrophthalmus, die Rotfeder
7 - 8	Hemigrammus rhodostomus, der Rotmaulsalmier
9 -10	Achyocypris pooni, der Venusfisch
11 -17	Atomkraftwerke und ihre Gefahr für die Umwelt; Verfasser: Dr. Peter WEIHS.
19 -22	Meeresaquaristik
23 -25	Das System der Tiere: HOHLTIERE
26	Vereinsmitteilungen
27 -3	Problematik um den BLAUEN DISCUS
33 -34	VEREINSAUSSTELLUNGEN: DANIO, ÖGG, RIO
35-36	Werbung und Impressum

UNBEZIFFERTE SEITE zwischen Seite 10-11:

STIFTUNGSKURSE DER WIENER ARBEITERKAMMER (PROGRAMMHINWEIS) und der "WIEDERKÄUER": Ankündigung einer neuen Artikelserie (Pressemeldungen über Umweltgefährdungen und dagegen unternormene oder beabsichtigte Maßnahmen der Behörden).

ENTSCHULDIGEN SIE BITTE DAS VERSPÄTETE ERSCHEINEN DIESER NUMMER. DIE VERBANDSMASCHINE MUSSTE REPARIERT WERDEN, AUF DER DIESE ZEITUNG ABGEZOGEN WIRD. DANK DES VORBILDLICHEN KUNDENDIENSTES DER FA. REX - ROTARY, DIE MIR NOCH RECHTZEITIG EINE LEIHMASCHINE ZUR VERFÜGUNG STELLTE, KONNTE DIE VERZÖGERUNG AUF EIN MINIMUM HERABGESETZT WERDEN.

"DAS PRIVATE SÜPPCHEN" DES VERBANDS-SCHRIFTFÜHRERS KLEIN, das auf der Verbandsmaschine "gekocht" wird, kommt sehr vielen zugute. Lesen Sie selbst, wie es z.B. die Triestingtaler Kollegen und ihr Vorsitzender, der 3. Präsident des Verbandes, beurteilen:

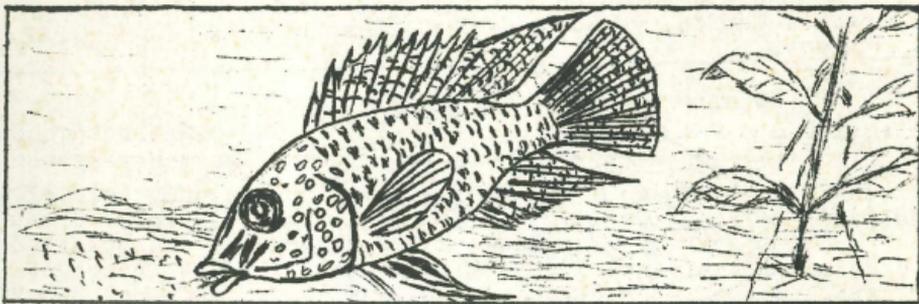
"Sehr geehrter Herr KLEIN!

Der dritte Präsident, Herr Helmuth A D A M, möchte Ihnen auf diesem Wege für die Brücke, die Sie zwischen den Vereinen und dem Verband mit Ihrer Zeitschrift "DAS STECKENPFERD" herstellten, herzlichst danken. Es ist bis heute noch niemandem gelungen, auf so verständliche Weise Zuchtberichte und sonstige Anregungen zu einem so niedrigen Preis an alle Mitglieder weiterzuleiten.... Der Vorstand der Triestingtaler Aquarien- und Terrarienfremde wünscht Ihnen viele Interessenten für Ihre aufschlußreiche Zeitschrift und hofft, wenn Sie auch gelegentlich Schwierigkeiten haben sollten, Ihre Zeitschrift noch lange beziehen zu können."

Hiemit möchte ich mich bei den Kollegen des erwähnten Vereines und vor allem bei Präsident A D A M für nette Anteilnahme bedanken. Gleichzeitig will ich mich dafür entschuldigen, daß ich diese, sowie alle anderen Zuschriften nicht beantworten konnte. Aber in einem EINMANN-BETRIEB ist man immer in Zeitnot. Ich bin überzeugt, daß Sie das einsehen werden. Bezüglich des Wunsches, daß diese Zeitung noch lange bestehen bleiben möge, kann ich nur versichern, an mir soll es nicht liegen. Solange mir jemand eine Maschine zur Verfügung stellt, wird das "STECKENPFERD" erscheinen. Entschuldigen Sie bitte, daß ich diesmal vor den Aquarien laut dachte. Aber ich wollte Ihnen zeigen, was ich beim Anblick von Fischen empfinde. In der nächsten Nummer werden wieder unsere prominenten Züchter das Wort erhalten. Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr Anton KLEIN.  
(SIEHE SEITE 18)

Geophagus jurupari HECKEL, die T E U F E L S A N G E L

Wie eine glühende Scheibe leuchtet die feuerrote Iris aus dem Becken. Sie wird von einem dunklen, senkrechten Streifen durchzogen, der den drohenden Ausdruck des Auges des Geophagus jurupari noch erhöht. Züngelnden Flammen gleich verlaufen rote Streifen durch die spitz ausgezogenen blaugrauen Bauchflossen. In Verbindung mit den wie Höllenspiessen steil aufragenden - deutlich voneinander abgesetzten - harten Strahlen der Rückenflasse, verleihen sie dem Fisch ein teuflisches Aussehen. Wenn man noch hört, daß er TEUFELSANGEL genannt wird, betrachtet man voll ängstlichem Respekt den spitzen Kopf mit der dachförmig ansteigenden Stirn und stellt sich schauernd vor, wie der Fisch so nebenbei einen Schwarm Roter Neon zwischen den wulstigen Lippen des leicht unterständigen, riesigen Maules verschwinden läßt. Während das Auge von dem goldschimmernden Glanz der Schuppen dieses Fisches mit dem abgeflachten Bauch gefesselt wird, entdeckt man unwillkürlich; daß es nicht teure Salmler sind, die der Geophagus jurupari in seinem gewaltigen Maul aufnimmt, sondern der wesentlich billigere Sand des Beckens. Aber auch ihn gibt die Teufelsangel wieder ab, denn in einem feinen Strahl tritt der Sand zwischen den mit schillernden Punkten bedeckten, abgespreizten Kiemendeckeln wieder heraus.



"ERDFRESSER" lautet die Gattungsbezeichnung GEOPHAGUS. Sie trifft daher eher auf den im Aquarium bis 15 cm lang werdenden Fisch zu. Allerdings frißt die Teufelsangel auch nicht den Sand, sondern die in ihm enthaltene Nahrung, die aus Würmern usw. besteht. In seinem Verbreitungsgebiet, das sich vom nordöstlichen Südamerika über den Amazonas bis nach Guayana erstreckt, erreicht der Geophagus jurupari sogar eine Länge bis zu 25 cm und kommt vorwiegend in Gewässern mit sandigem Bodengrund vor. Da er kleinere Fische im Aquarium kaum beachtet und es nicht zu den bei Cichliden üblichen ernsthaften Beißereien mit eigenen Artgenossen kommt, können nur mystisch veranlagte Gemüter oder leidenschaftliche Pflanzenliebhaber zu diesem Fisch TEUFELSANGEL sagen. Wenn es jemand unterkäßt, den Bodengrund ordentlich auszuwaschen und die Pflanzenwurzeln vor dem Ausgegraben-Werden zu schützen, könnte es wohl vorkommen, daß der Geophagus jurupari, eingehüllt in eine teuflische Lehmwolke, die Pflanzen aus dem Bodengrund herausangelt. Aber da die meisten Aquarianer farbenprächtige Fische lieben, werden sie beim Betrachten des bunten Schuppenkleides des Geophagus jurupari eher in himmlische Verzückung geraten. Daher wird ihnen das Rot der Bauchflossen wie die Morgenröte erscheinen, die sich vom blaßblauen Morgenhimmel abhebt, und die Musterung der Rücken-, After- und Schwanzflosse wird sie an Schäfchenwolken erinnern. Eigentlich denke ich beim Anblick des Geophagus jurupari weder an den Himmel, noch an die Hölle, sondern an das Meer. Dieses birgt ja beide in sich.

ICH DENKE OFT AN Dentex dentex

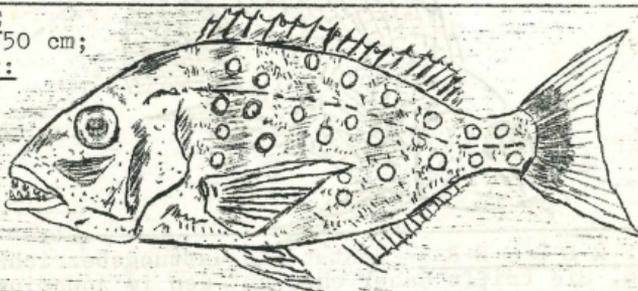
Genau genommen erinnert mich der *Geophagus jurupari* an einen bestimmten Meeresbewohner, an die ZAHNBRASSE (*Dentex dentex*). Wenn ich aber an diese denke, dann fallen mir wieder junge Mönchsfische, bunte Schwämme usw. ein. Die jungen Mönchsfische kommen mir deshalb in Verbindung mit der Zahnbrasse in den Sinn, weil sie mich so oft beim Bewundern junger Mönchsfische überraschte. Dies wird aber jeder verstehen, der ihnen begegnete. Sie kommen während der Sommermonate in kleinen Schwärmen vor und wirken so zappelig, wie die Stroh- oder Papierfischchen, die man an dünnen Fäden über dem Kamin aufhängt. Sobald aus diesem die Wärme aufsteigt, beginnen die Kunstfischchen mit ihrem Tänzchen, indem sie ruckartig auf und niederschweben. Genau so mutet die Schwimmweise junger Mönchsfische an, über deren dunklen Körper ein strahlend blauer Längsstreifen verläuft. Beim Tauchen klammere ich mich daher oft an Felsvorsprünge an und versuche zu ergründen, welcher Leuchtstreifen mehr zur Geltung kommt, der der Neon oder der der jungen Mönchsfische. Von diesen Überlegungen lenkte mich gelegentlich ein Paar großer, klug wirkender Augen ab, die wieder mich interessiert zu betrachten schienen. Sobald ich mich aber dem Fisch, dem diese ausdrucksstarken Augen gehörten, zuwenden wollte, verschwand er blitzschnell in der blauen, unergründlichen Tiefe. In mir zurück ließ er eine leise Sehnsucht nach ihr und die Erinnerung an ein rätselhaftes Augenpaar sowie an blaugrün irisierende Tupfen, von denen die Seitenpartie der ZAHNBRASSE bedeckt ist.

ZAHNBRASSE

Länge bis 50 cm;

Verbreitung:

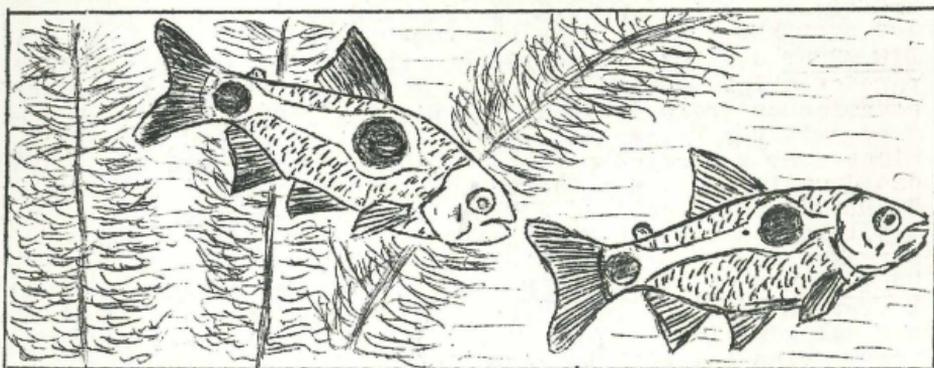
Mittelmeer,  
Atlantik  
(Felsen-  
küste)



DER SCHILLERENDE BAGGER, wie man den *Geophagus jurupari* auch nennen könnte, erinnert mich sowohl in der Form, als auch in der Schwimmweise an die Zahnbrasse und damit an das Meer. Schon deshalb würde ich mir die Mühe nehmen, für den *Geophagus jurupari* speziell ein Becken herzurichten. Dazu wäre es erforderlich, den Sand gut auszuwaschen, und nur Pflanzen mit groben Wurzeln einzusetzen, die ich durch größere Steine schützen würde. Da der *G. jurupari* ein munterer Schwimmer ist und im gleichartigen Schwarm vorkommt, würde ich mir mehrere Tiere zulegen. Ein 100 l Becken wäre daher unbedingt erforderlich. Bei einer Temperatur von 25-28°C Celsius könnte sogar die äußerst interessante Zucht gelingen. Der *G. jurupari* ist nämlich ein Mittelding zwischen grubenpflegendem und maulbrütendem Cichliden. Er nimmt daher die Jungen nur fallweise in das schützende Maul auf. Die Dauer der Brutpflege erstreckt sich über 6 Wochen. Ein Becken mit *G. jurupari* bietet nicht nur deshalb einen abwechslungsreichen Anblick, weil der Bodengrund ständig umgebaggert wird, sondern auch, weil die Schuppen dieses Fisches in munterer Folge gold, grün und auch wie Perlmutter schillern. Voraussetzung ist, daß das Wasser sauerstoffreich genug ist. Auf einen gelegentlichen Wasserwechsel sollte man daher nicht vergessen. Ein Becken mit *G. jurupari* u. *Exodon paradoxus* ist ein stiller Wunschtraum von mir, weil ich dann davor sitzen und vom Meer und der Sonne träumen könnte. Zur Zeit geschieht das im Stehen beim Heintz. Da *G. jurupari* selten im Handel sind, weiß man nie, wann es ein Wiedersehen gibt.

EXODON PARADOXUS MÜLLER UND TRÖSCHEL 1845

Haben Sie schon den Exodon paradoxus gesehen? Nein?! Na, dann schau'n Sie sich ihn einmal an. Sie werden sehn, es lohnt sich. Das ist nämlich kein Fisch, sondern ein aquaristisches Ampputtschmittel. Beim Anblick dieses S a l m l e r s muß ein scheinototer Aquarianer sofort wieder zum Leben erwachen. Wäre ich nicht mit Lebenslust vollgetankt, so würde ich nur aus dem Grund zum "HEINTZ" gehen, um mit dem Betrachten dieses Fisches für mindestens einen Monat Lebensfreude zu tanken. Sooft ich kann, gehe ich vor allem schon aus dem Grund zum "HEINTZ" um mir die restlichen vier Exodon paradoxus ansehen zu können, die dem WALI noch verblieben sind. Dabei hoffe ich insgeheim, es möge sich kein Käufer finden, damit ich sie noch recht lange bewundern kann. An der Farbenpracht dieser Fische berausche ich mich förmlich. Ich nehme sie in mich auf, wie andere Haschisch, LSD oder sonst ein Giftzeug zu sich nehmen. Nur daß sich bei diesem Berauschen an den Farben keine nachteiligen Wirkungen einstellen. Außer die, daß ich darüber vergesse, eine Zeitung fertigzuschreiben zu müssen. Viele wären froh, wenn ich endlich damit aufhören würde. Aber da sich noch mehr darüber freuen, muß ich weitermachen. Mein "Trip", den mir der Anblick des Exodon paradoxus vermittelt, führt mich nicht etwa in überirdische Gefilde, sondern höchstens nach Südamerika. Ich tauche im Rio Branco und Rupununi und stelle mir vor, mitten unter den temperamentvollen bis zu 15 cm lang werdenden Exodon paradoxus zu schwimmen. Erschrecken Sie nicht, im Aquarium wird er sicher nur etwa 10 cm Länge erreichen.



"EIN WILDER HUND" ist der Exodon paradoxus, sagte Wali WERNER HEINTZ zu mir. Jeder, der unseren so sehr geschätzten Wali kennt, weiß, wie das gemeint ist. Es ist eben ein Ausdruck aus der aquaristischen Wiener Fachsprache, der nichts Vulgäres an sich hat. So wie vieles Wienerische kam der urwienerische Wali aus dem Sudetenland zu uns. Die Frau von Adolf HEINTZ erzählte mir einst, daß vor einigen Jahrzehnten Wali plötzlich in Wien auftauchte und sagte; "Onkel und Tante, ich bleibe bei euch in Wien!" Der damalige Junge wurde zum Sonnenschein der Zierfischhandlung HEINTZ, weil er stets guter Laune war, überall mit angriff und seine aufgeschlossene, herzliche Art die Kunden vergessen ließ, daß sie sich in einem Geschäft befanden. Sie alle fühlten und fühlen sich auch heute noch so, als ob sie zur Familie HEINTZ & WERNER gehören. Wenn daher der Wali von einem "WILDEN HUND" spricht, dann klingt das weich und innig. Der Exodon paradoxus bekommt dadurch sozusagen eine persönliche Note. Niemand würde auf Grund dieser Äußerung etwa auf den Gedanken kommen, den Exodon paradoxus "HUNDSFISCH" zu taufen. Eher würde man ihm vertrauensvoll zuzwinkern, und zu ihm "WALI-FISCH" sagen.

DER ZWEITUPFENSALMLER: EIN SPIEGELBILD DER SONNE

Im großen Sterba, "Süßwasserfische aus aller Welt", hat der Exodon paradoxus noch keine deutsche Bezeichnung, in der "Aquarienkunde 1" fand ich ihn in der neuesten Auflage überhaupt nicht und im Frey, "Das Aquarium von A bis Z", entdeckte ich zu meinem Leidwesen, daß der Exodon paradoxus "ZWEITUPFENSALMLER" getauft wurde. Zwei Tupfen hat bald ein Fisch, aber für mich ist er die Verkörperung der Sonne, gleichsam ihr Spiegelbild. Es scheint, als habe der Exodon paradoxus den Sonnenschein in sich aufgenommen und verströme ihn nun mit mildem Glanz, um den Aquarianern auch an trüben Tagen die belebende Kraft der Sonne zu vermitteln. Der Sonne, die in Guyana und im Amazonasgebiet noch ein viel mannigfaltigeres und unteres Leben als bei uns hervorzubert. Dies sollte einen jedoch nicht zu der Annahme verleiten, der Exodon paradoxus habe es gern, wenn man ihn den ganzen Tag der prallen Sonne aussetzt. In seinem Verbreitungsgebiet kommt er dort vor, wo die Gewässer zum Teil von den Urwaldriesen überschattet sind. Wie diese Schatten wirken die beiden großen, runden, blauschwarzen Flecken auf dem langgestreckten, seitlich stark abgeflachten

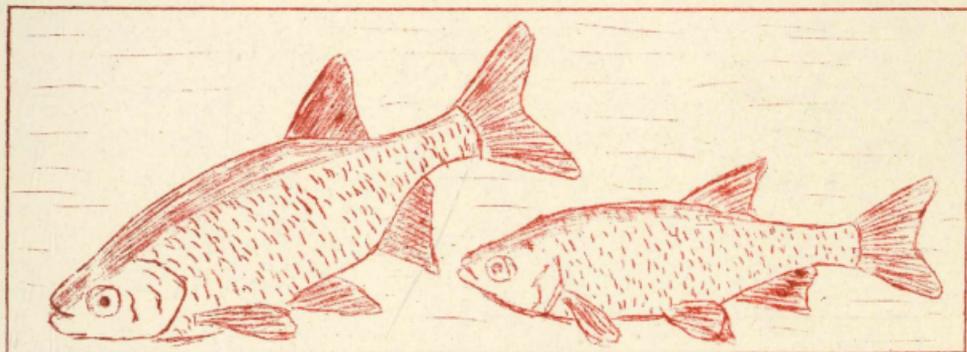
Fischkörper. Goldgelb wie das sich auf der Wasseroberfläche spiegelnde Sonnenlicht sind diese dunklen Punkte eingesäumt und diese strahlende Glanzfärbung verbindet die beiden Punkte durch einen in der Körpermitte verlaufenden leuchtenden relativ breiten Streifen, der nicht nur goldgelb, sondern mitunter auch himmelblau erstrahlt. Der übrige Körper schillert silbern, manchmal auch gelblich bis grünlich. Rot wie das pulsierende Leben sind die Flossen der Männchen. Bei den während der Laichzeit kräftigeren Weibchen sind die Flossen durchsichtig farblos oder nur schwach rose angehaucht.

DIE ZUCHT des 1935 erstmals nach Europa eingeführten Exodon paradoxus ist bereits geglückt. Dem Laichakt geht ein sehr stürmisches Treiben voran. Die Eiablage erfolgt freischwimmend zwischen Pflanzen. Aus den ziemlich großen, jedoch nicht sehr zahlreichen Eiern schlüpfen nach 25-30 Stunden die Jungfische, deren Aufzucht etwas schwierig ist. Die Zuchttemperatur soll 25-28° C betragen. Ein weiches Wasser mit leicht saurem pH-Wert ist zur Zucht ebenso wie langgestreckte Becken erforderlich.

VIEL RAUM ZUM AUSSCHWIMMEN benötigt der Exodon paradoxus. Er ist in seiner Heimat keineswegs selten. Dennoch kommt er nur gelegentlich in den Handel, da der pfeilschnelle Fisch schwer einzufangen ist. Hätte ich die Mittel, mir die Beheizung eines derartigen Beckens leisten zu können, dann würde ich ihn nur in einem Aquarium halten, das mindestens einen Meter lang und genügend tief ist, daß vorne ein ausreichend breiter Raum zum Ausschwimmen verbleibt, während im Hintergrund eine dichte Bepflanzung Versteckmöglichkeiten bietet. All zu weiche Pflanzen würde ich nicht verwenden, da der E. paradoxus auch Pflanzenkost benötigt. Die Fische in dem Becken müßten annähernd so groß wie der Zweitupfensalmler sein, weil er kleinere Fische auffressen würde. Mit Cyclops und Daphnien allein wird der Exodon paradoxus nicht satt werden. Man muß ihm auch Tubifex und Mückenlarven verabreichen. Auch Trockenfutter nimmt er an.

MIT NACH AUSSEN GERICHTETEN ZÄHNEN bedeutet der Gattungsname "EXODON". Die Gattung hat bisher nur die hier beschriebene Art. Die vorhandene Fettflosse verrät uns, daß der E. paradoxus zur Familie der Salmler oder Characidae gehört. Das mit großen, starken Zähnen besetzte Maul dieses Fisches sollte Sie nicht davor abhalten, sich den schwimmenden Sonnenschein zuzulegen, wenn Sie ihm ideale Bedingungen bieten können. Ob die Farbpracht mit zunehmendem Alter abnimmt, werden Sie ja dann selbst sehen. In der Literatur wird es jedenfalls behauptet.

Als mich vor einigen Tagen Kollege Ernst BÖCK besuchte, der Ihnen ja schon als erfolgreichster Züchter des Vereines "NEON" (1969) vorgestellt wurde, wies er auf ein Becken in der 3. Stellage und fragte mich erstaunt: "Seit wann züchtest Du wieder Rotflossensalmler?" Erstaunt war deshalb die Fragestellung, weil Kollege Böck weiß, daß ich früher, als ich noch nicht Zeitungsherausgeber war, über loo Warmwasser-Becken mit vielen exotischen Fischarten in den Kellertraum betreute. Heute kann ich mir nicht einmal mehr eines leisten. Dafür aber entdeckte ich wieder meine Liebe für unsere einheimischen Fische. Allein schon deshalb lohnte es sich, daß ich Zeitungsherausgeber wurde. Meine Dicus sind jztzt die prächtigen Sonnenbarsche, die klug wie dressierte Dackel sind. Als Neonsatz dient mir der Bitterling. Sein bläulich-grüner Glanzstreifer leuchtet zwar nicht so intensiv wie der, der Neonsalmler, aber dafür ist die Zucht des Bitterlinges unvergleichlich interessanter (siehe "DAS STECKENPFERD" September 1969!). Außerdem ist ein Bitterlingsmännchen im Hochzeitskleid unübertrefflich in seiner Farbenpracht. Die Prachtsmerle ersetzt mir vollwertig der Schlammpeitzger ("DAS STECKENPFERD" November 1970), den nun nicht nur die Liebhaber in den USA, sondern auch ich besonders schätze. Den Aphyocharax rubropinnis oder ROTFLOSSENSALMLER hat aus meinen Becken die viel zu wenig beachtete ROTFEDER verdrängt. Wie aus der Einleitung hervorging, verwechselte sie selbst ein so erfahrener und bewährter Liebhaber vom Format eines Ernst Böck mit dem Aphyocharax rubropinnis. Allerdings nur auf den ersten Blick. Beim genaueren Hinsehen erkannte dann Kollege Böck sofort, daß er nicht einen Fisch aus der Familie Characidae (Salmler), sondern aus der Familie Cyprinidae (Karpfenartige) vor sich hatte.

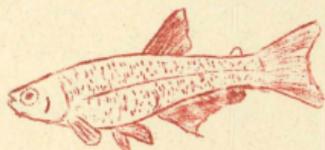


DIE ROTFEDER, EIN SCHWARMPFISCH DER GATTUNG SCARDINIUS, verdankt ihre deutsche Bezeichnung dem Umstand, daß ihre Flossen in der Regel kräftig rot sind. Schon bei Jungfischen von 4 cm Länge macht sich diese so belebend wirkende Flossenfärbung bemerkbar. Im Zusammenhang mit dem silberglänzenden Körper, der einmal bläulich, dann wieder gelblich schillert und der braunoliven Oberseite, ergibt sich ein prächtiges Gesamtbild. Es wird noch durch den etwas gedrungenen, seitlich zusammengedrückten, dynamisch wirkenden Körper erhöht. Das enge Maul ist nach vorne gerichtet und die Iris messingglänzend. Die Rückenlinie ist leicht gewölbt und über den Augen leicht eingedrückt. Durch den gekielten Bauch, der durch scharfkantige, geknickte Schuppen verursacht wird und die Färbung der Iris kann man die Rotfeder von der ähnlich aussehenden Plötze, die einen gerundeten Bauch und eine rote Iris hat, unterscheiden.

## DIE ROTFEDER EIL IDEALER AQUARIENFISCH

Man sollte sich nicht davor abhalten lassen, sich einen Schwarm Rotfedern zuzulegen, weil man aus der Literatur ersehen kann, daß der Scardinus erythrophthalmus laut FREY bis 35 cm und laut STERBA bis 40 cm lang werden kann. Im Aquarium erreichen Rotfedern sicher nicht diese Größe. Außerdem wachsen sie darin selbst bei bester Fütterung nur sehr langsam. Auch in der Natur dürften die Fische nicht sehr schnellwüchsig sein, die von Europa bis Mittelasien verbreitet sind und sowohl in Flüssen, Seen, Teichen und flachen stark mit Pflanzen bewachsenen Weihern sowie Tümpeln vorkommen. Die Rotfeder bevorzugt in größeren Gewässern vorwiegend die Uferzonen. Sie lebt hauptsächlich von pflanzlicher Nahrung, aber auch Daphnien, Tubifex und alle Arten von Insektenlarven nimmt sie gerne an. Die von mir gepflegten Rotfedern erhalten sogar das handelsübliche Trockenfutter, über das sie sich genau so gierig stürzen, wie über Tubifex und alle anderen Futtertiere, die ich beim Tümpeln erbeute. Wenn ich einen Seefischüberschuß habe, dann verfüttere ich ihn an meine springlustigen Rotfedern. Natürlich nur rohen Seefisch, den ich für die Meerestiere benötige. Die Rotfedern, die ich in einem mit Nuphar Tutteum LINNE (Gelbe Teichrose), Lysimachia nummularia forma submersa (Pfennigkraut), Fontinalis antipyretica (Quellmoos) und Sagittaria chinensis auch S. sinensis genannt (Grauartiges Pfeilkraut) bepflanztem 100 l Becken halte, sind nicht sehr schreckhaft, aber nicht ganz so zutraulich wie die im Nebenbecken untergebrachten Elritzen, die mir aus der Hand fressen. Als ich die Rotfedern vor einem halben Jahr erhielt, waren sie etwa 4 cm lang. Inzwischen sind sie um ca 1 cm gewachsen. Eine, die ungefähr 8 cm lang war, rettete ich vor dem unwürdigen Tod, an Wasserschildkröten verfüttert zu werden. Kollege Gemel möge mir den Diebstahl verzeihen, aber wenn er sich nun das um 2 cm gewachsene quitschlebendige Tier mit seinem blutroten Flossen und den wie frisch geschauertem Silber glänzenden Schuppen betrachtet, wird er mir recht geben, daß ich es am Leben erhielt. Die Temperatur in dem Becken stieg in dem kühlen Kellerraum auch während der heißesten

Sommertage nicht über 22°C. Die Durchlüftung ist nur mäßig aufgedreht. Bei höheren Temperaturen müßte das Wasser im Becken unbelastet sein und die Durchlüftung gut funktionieren. Beim Tauchen in Ausständen der Lobau stellte ich oft fest, daß sich Rotfedern bei Temperaturen von 25°C und darüber recht wohl fühlten.



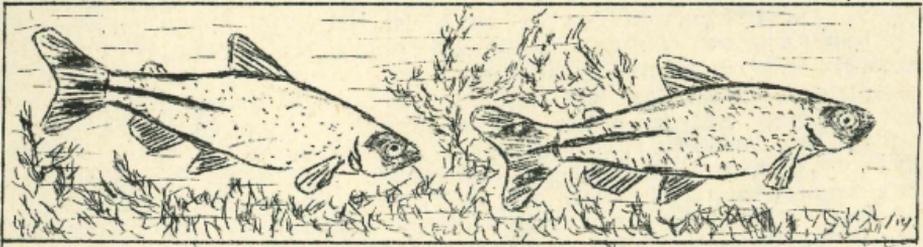
### ROTFLOSSENSALMIER

*Aphyochorax rubropinnis*

BIS ZU 100.000 EIER gibt das freilaichende Weibchen der Rotfeder bei einem Laichakt ab. Ich habe die Eier zwar noch nicht nachgezählt, aber wenn es im FREY "DAS AQUARIUM VON A BIS Z" steht, wird es schon stimmen. Die Jungfischschwärme, die mich immer wieder zum Tauchen in den heimischen Gewässern verleiten, lassen jedenfalls darauf schließen, daß Rotfedern sehr produktiv sind. Wer sich junge Rotfedern zulegen will, der soll jetzt nach dem Hochwasser im Überschwemmungsgebiet der Donau, das in ein "ERHOLUNGSGEBIET" im Zuge des Hochwasserschutzes umgebaut werden soll, die Wasserlachen absuchen. Er wird feststellen, daß dort unzählige Fische zugrunde gehen. Früher erbarnten sich ihrer die Reihher. Aber mit deren Abnehmen wird das Fischsterben erst grausam. In den letzten Tagen trug ich wieder viele Eimer mit Fischen in tiefere Ausstände. In die Donau wollte ich sie nicht geben, denn als ich mich beim Hochwasser von ihr tragen ließ, schmeckte sie sogar da noch so sehr nach Phenol, daß ich den Fischen, die ich liebe, dieses Wasser nicht zumuten wollte. Es genügt, wenn wir in den nördlichen Gebieten dieses Wiens dieses Wasser als Trinkwasser vorgesetzt bekommen. Es wird zwar vorher gereinigt, aber manche Aquarienfische drehen den Bauch nach oben, wenn dieses Trinkwasser durch ihre Kiemen fließt.

Hemigrammus rhodostomus, der ROTMAULSALMLER  
=====

Ein Minimum an Farben bei einem Maximum an optischer Wirkung, das ist der ROTMAULSALMLER. Wie seine deutsche Bezeichnung verrät, geht sein besonderer Reiz von seinem Maul aus. Man könnte ihn daher mit Brigitte Bardot vergleichen. Niemand soll mir jedoch vorwerfen, ich hätte behauptet, sie habe ein Maul. Aber auch ihre größte Anziehungskraft strahlt ihr "Schmollmäulchen" aus. Es wäre dennoch verfehlt, den Hemigrammus rhodostomus BB-Fisch zu nennen. So haben nämlich die Brüder Bleich schon einen afrikanischen Cichliden mit aufdringlichen, wullstigen Lippen getauft. Außerdem ist das Maul des Hemigrammus rhodostomus so zierlich, daß es einem schwer fällt, es so zu nennen. Es würde kaum beachtet werden, wenn es nicht von einem kräftigen, lebendigen Rot umgeben wäre. Ihm scheint sich die übrige Färbung des Fisches unterzuordnen, damit es nur ja voll zur Geltung kommt. Matt silbrig ist der Körper, so daß er besonders in der oberen Körperhälfte bläulich wirkt, während in der Brustgegend mehr gelbe Töne überwiegen. Den harmonischen Abschluß leitet ein schwarzer Längsstreifen ein, der in der Körpermitte unter der Rückenflosse beginnt und sich bis in die Schwanzflosse erstreckt. In dieser Flosse befinden sich über und unter dem Mittelband je ein breiterer gleichfärbiger Streifen, Diese einfache, dafür aber umso eindringlichere Färbung verleiht dem Fisch etwas Schmetterlingshaftes.



Die schlichte Schönheit des Rotmaulsalmers wissen sich eigentlich nur Liebhaber richtig zu schätzen. Anfänger erschreckt zu sehr der Preis. Sie erwerben daher lieber Rote Neon, die auch nicht mehr kosten. Aber immer nur Rote Neon ermüdet auf die Dauer. Damit will ich keinen Angriff auf diesen Fisch starten. Er gehört einfach in ein Salmleckenbecken. Aber wenn das Auge zu sehr geblendet von seiner strahlenden Schönheit ist, dann verlangt es nach etwas Ruhe und Entspannung. Die vornehme Schlichtheit des Rotmaulsalmers bietet sie. Sie beruhigt und ermuntert die Sinne zugleich. Oft war ich völlig versunken in den Anblick dieses schlanken, langgestreckten Salmers, der nur im gleichartigen Schwarm richtig zur Geltung kommt. Ich ließ mich von ihm forttragen in das Pflanzendickicht und wartete geduldig, bis er daraus wieder auftauchte, um zügig, wengleich nicht hastig, im vorderen freien Teil des Beckens dahinzugleiten. Mitunter stößt er etwas rascher vor, um einen Cyclops, eine kleinere Daphnie - große finden in dem zierlichen Maul keinen Platz -, eine Glasbüschel-Larve oder sonst etwas Freßbares zu erjagen. Aber auch das erfolgt mit einer solchen Gemessenheit, daß man unwillkürlich beim Anblick der maskenhaft roten Färbung des Kopfes den Eindruck gewinnt, der Schwarm sei auf dem Wege zu einem Maskenball und wolle nebenbei nur eine kleine Stärkung zu sich nehmen. Wenn er dann an sich tänzelnd umkreisenden Roten- und Schwarzen Phantomsalmern vorbeikommt, wird die Illusion von einem Karneval im Aquarium vollkommen.

Die HALTUNG des ROTMAULSAMLERS ist nicht ganz einfach. Es kommt mitunter vor, daß er sich in Becken nicht wohl fühlt, in denen alle anderen Salmier munter umherschwimmen. Meines Erachtens liegt das daran, daß Rotmaulsamler auf Nitratanreicherung noch empfindlicher als die meisten anderen Fische reagieren. Wer sich lediglich einen oder zwei Hemigrammus rhodostomus zulegt, wird an ihnen keine Freude haben. Die Tiere halten sich dann meist zwischen den Pflanzen verborgen, besonders dann, wenn unruhige oder zänkische Arten mit ihnen gemeinsam gehalten werden. Erst wenn der Rotmaulsamler im Schwarm gehalten wird, bewegt auch er sich munter durch das Becken, das nicht zu klein sein soll. Ein weiches, leicht saures Wasser und Temperaturen um 24°C tragen wesentlich zum Wohlbefinden dieses Salmiers bei, dem man auch Gelegenheit geben muß, sich im Pflanzendickicht verborgen zu können.

ZUR ZUCHT ist ein sehr weiches Wasser unbedingt erforderlich, dessen Karbonathärte 1° nicht übersteigen soll. Bewährt hat sich ein pH-Wert um 6,5. Bei einer Temperatur von 25°C schlüpfen die Jungfische nach etwa 36 Stunden. Bis sie freischwimmen währt noch weitere 4 Tage. Die Aufzucht der nicht all zu zahlreichen Jungfische ist mindestens ebenso schwierig, wie die der Neonfische. Schon bei einer geringen Wasserverunreinigung ist der Erfolg in Frage gestellt. In den ersten Tagen benötigen die Jungfische feinst gesiebtes Tümpelfutter oder selbstangesetzte Pantoffeltierchen. Hat man sie mit diesem Futter über die kritische Zeit gebracht - die ersten zwei-drei Tage nach dem Freischwimmen.-, dann kann man frisch geschlüpfte Salinenkrebsechen verwenden. Abgestorbenes Futter soll man täglich absaugen. Im Zuchtbecken, das mindestens 50 cm lang sein sollte, darf der Wasserstand 15 cm nicht übersteigen, damit die Jungfische nach dem Schlüpfen zum Füllen der Schwimmblase an die Wasseroberfläche gelangen können. Falls man einen Glasrost verwendet, dann sollte man ihn mit feinfiedrigen Pflanzen oder Nylongespinnst abdecken. Es ist ratsam, mehrere Pärchen zugleich anzusetzen. Bei den bis zu 6 cm Länge erreichenden Fischen ist es nicht sehr leicht, die Geschlechter zu unterscheiden. Die Weibchen sind zur Laichzeit etwas fülliger als die Männchen.

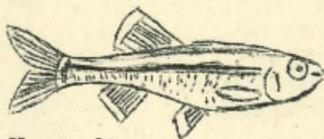
DAS VERBREITUNGSGEBIET ERSTRECKT sich vom Unterlauf bis zum Mittellauf des Amazonas. Man nimmt an, daß die Schwankung der Farbintensität des Rotmaulsalmiers mit dem jeweils örtlichen Verbreitungsgebiet im Zusammenhang steht. Meines Erachtens nach hängt es jedoch hauptsächlich davon ab, in welchem Becken man den Hemigrammus rhodostomus hält. Als "Wali" Heintz & Werner einmal Rotmaulsamler in den üblichen Becken hielt, vergaßen sie, die rote Maske aufzusetzen. Da niemand einen Namen allein kauft, waren die Fische nicht abzusetzen. "Wali" gab hierauf die Fische in das große, schön bepflanzte Schaubecken. Am nächsten Tag schon schwammen die Hemigrammus rhodostomus mit knallroten Larven umher, um für den Maskenball gerüstet zu sein. Ihr Karneval dauerte aber nur kurze Zeit, denn plötzlich hatten die Liebhaber ihre alte Liebe für den Rotmaulsamler entdeckt, so daß in dem Schaubecken bald keiner mehr zu finden war. Vielleicht hatten sie vorher gefürchtet, es könne sich um Nachzuchttiere handeln, die nicht ganz so intensiv gefärbt sein sollen. Das liegt aber an der mangelnden Zuchtauslese. Wer blasse Tiere - womöglich albinotische - Rotmaulsamler nachzuchtet, muß mit einer ebenso unansehnlichen Nachzucht rechnen. Der lackrote Kopfputz ist es aber gerade, der dem Rotmaulsamler einen Hauch von karnevalhafter Heiterkeit verleiht, die sich auf den Betrachter unwillkürlich überträgt, und ihm diesen Fisch genau so begehrenswert wie den Roten Neon erscheinen läßt. Zur Zeit erhält man Rotmaulsamler im "ZOO ÜBER DER STADTHALLE" Inh. F. Pendzialek, Wien 15, Hütteldorferstr. 16.

Aphyocypris pooni LIN SHU-YEN 1937, DER VENUSFISCH

Nicht alles, was wie ein *Tanichthys albonubes* oder KARDINALFISCH aussieht, ist auch einer. Leider mußte ich in letzter Zeit all zu oft mit ansehen, wie von den Händlern der *Aphyocypris pooni*, der auch VENUSFISCH genannt wird, als *Tanichthys albonubes* verkauft worden ist. Dies könnte das Todesurteil für den Kardinalfisch und damit auch für den Venusfisch sein. So wäre es nämlich möglich, daß beide Fische durcheinandergeskreuzt werden und die unansehnlichen Hybriden (Bastarde) keinen Abnehmer mehr finden. Niemand könnte sich dann vorstellen, warum man einst vom Kardinalfisch und Venusfisch so begeistert war.

LIN SHU-YEN, dem als Direktor der Fischerei-Versuchsstation KANTON im Jahre 1932 der chinesische Laubbursche TAN den damals noch unbekanntem Kardinalfisch brachte, war es auch, der 1937 den Venusfisch zuerst beschrieb. Wie ich schon in dem Artikel über den *Tanichthys albonubes* ("Das Steckenpferd", 1. Jahrgang, Juli-Nummer) erwähnte, ist mir LIN SHU-YEN deshalb besonders sympathisch, weil er dem einfachen Laubburschen TAN mit der Namensgebung "TANICHTHYS" ein hoffentlich bleibendes Denkmal setzte. *Tanichthys* bedeutet ja in unsere Sprache übersetzt etwa "FISCH DES TAN". Wir sollten dieses Denkmal nicht dadurch gedankenlos untergraben, indem wir achtlos den Kardinalfisch und den Venusfisch durcheinanderkreuzen. Schließlich verdanken wir es ja dem chinesischen Laubburschen, daß wir uns an der Farbenpracht und dem lebhaften Treiben des *Tanichthys albonubes* erfreuen können. Er bescherte uns ja eigentlich diesen Fisch, dessen Anspruchslosigkeit und Schönheit erst viele Fischpfleger ermutigte, wirkliche Aquarianer und Liebhaber zu werden. Schon allein deshalb verdient es TAN, daß wir sein Denkmal - den *Tanichthys albonubes* - rein erhalten.

(Nach STERBA)



Venusfisch  
(*Aphyocypris pooni*)



Kardinal  
(*Tanichthys albonubes*)

DER VENUSFISCH oder *Aphyocypris pooni* wurde auf der Halbinsel Kaulung entdeckt, die gegenüber von Hongkong liegt. Unter der Bezeichnung Venus kreist nicht nur der uns zweitnächste Planet um die Sonne, sondern damit verbindet sich auch die Vorstellung der Liebe, für die die italische Naturgöttin des gleichen Namens als Symbol herhalten muß. Verliebt in sehr zarte Farben muß man sein, wenn man dem Venusfisch gegenüber dem Kardinalfisch den Vorzug geben würde. Beim Kardinalfisch sind nämlich die Farben viel kräftiger. Besonders die Flossen haben eine buntere Färbung, so daß beim flüchtigen Betrachten des Venusfisches der Eindruck entsteht, man habe einen verpfuschten Kardinalfisch vor sich, den die Sonne ausgebleicht hat. Zum Glück sind aber die Farben unserer Fische sonnenbeständig. Nur kreuzungsbeständig sind sie nicht, denn darunter leiden sie sehr.

UNTERSCHIED IN DER FÄRBUNG ZWISCHEN VENUS- UND KARDINALFISCH:

Tanichthys albonubes: Rücken- und Afterflosse = gelblich mit rotem Rand.

Aphyocypris pooni: Rücken- und Afterflosse = orange mit gelbem Rand und einem blauen Säumchen.

Dies sind die im FREY, "DAS AQUARIUM VON A BIS Z", angeführten Unterscheidungsmerkmale bezüglich der Färbung.

Im STERBA "SÜSSWASSERFISCHE AUS ALLER WELT" wird die Färbung folgendermaßen tabellarisch gegenübergestellt:

<u>Aphyocypris pooni</u>	Gemeinsame Merkmale	<u>Tanichthys albonubes</u>
Insgesamt mehr gelblich, Rückenflosse an der Basis rot, außen gelb, bei schönen Tieren zart blau gesäumt, Afterflosse gelbgrün.	Oberseite braunoliv oder gelbbraun, Körperseite wesentlich heller, Unterseite weißlich. Von der Schnauze an erstreckt sich bis in die Schwanzwurzel eine kräftige Binde, die je nach Lichteinfall mehr grünlich oder goldig glänzt. Bei Jungtieren irisiert diese Binde lebhaft blaugrün.	insgesamt mehr bräunlich, Rücken- und Afterflosse an der Basis gelb, außen kräftig rot.

STERBA führt auch hinsichtlich der Stellung der Maulspalte und der Form der Schwanzflosse Unterschiede an, die ich noch hervorheben möchte.

Maul des Tanichthys albonubes: Maulspalte sehr schräg.

Maul des Aphyocypris pooni: Maulspalte waagrecht.

Schwanzflosse T. albonubes: Die Schwanzflosse ist kaum oder nur wenig eingeschnitten.

Schwanzflosse A. pooni: Schwanzflosse eingeschnitten.

Flossenformel für den Systematiker:

T. albonubes: D 2/7; A 3/8.

A. pooni: D 3/6; A 3/7; V 1/6

Schuppenformel:

T. albonubes: mLR 3a-30; zwischen Hinterhaupt u d D 15-14 Schuppen.

A. pooni: mLR 30 - 32; zwischen Hinterhaupt und D 15-16 Schuppen.

Leider mußte ich feststellen, daß manche ältere Liebhaber über meine Versuche, die Aufmerksamkeit auch auf die Flossenformel und Schuppenzahl zu richten, nachsichtig lächeln. Als ernsthafter Aquarianer sollte man sich auf ichthyologischem Gebiet ein möglichst umfangreiches Wissen aneignen, weil dadurch unsere Liebhaberei erst wirklich sinnvoll wird. Aquaristische Eintagsfliegen, die so häufig auftreten, sind darauf zurückzuführen, daß Schauen allein bald ermüdet. Außerdem kann man sich dabei leicht irren, da nicht jeder einen ausgeprägten Farbensinn hat und die Färbung eines Fisches trügerisch sein kann. Die Anzahl der Flossenstrahlen und der Schuppen sind dagegen viel zuverlässigere Hinweise. Erst wenn man das begriffen hat, wird man den Wissenschaftern dankbar sein, die diese mühselige Arbeit auf sich nehmen. Man wird sich aber auch hüten, darüber zu lächeln, weil man erkannte, daß sie uns ebenfalls zugute kommt. Zum Abschluß möchte ich Sie noch ersuchen, dem Verhältnis, das sich der Kardinal mit der Venus angefangen hat, nicht Vorschub zu leisten, denn die Folgen, die sich daraus ergeben, schaden dem Ruf und der Schönheit des Tanichthys albonubes sehr.

AQUARISTIK ALS S I N N V O L L E FREIZEITGESTALTUNG

DIE VOLKSHOCHSCHULE WIEN-NORD

IM HAUS DER BEGEGNUNG, WIEN 21, ANGERER STRASSE 14  
(Schnellbahnstation "FLORIDSDORF")

veranstaltet vom 28.9.1970 - 12.6.1971 folgende für  
alle ernsthaften Aquarianer&Terrarianer  
äußerst aufschlußreichen Kurse:



1) DIE ENTSTEHUNG UND HÖHERENTWICKLUNG DES LEBENS

VORTRAGENDER: Dr. Peter W E I H S Donnerstag 19.30-21 Uhr.

Die Teilnehmer werden an Hand von LICHTBILDERN FILMEN,  
ANSCHAUUNGSMATERIAL, und durch Exkursionen in verschiedene  
Institute in ein die Menschheit schon immer faszinierendes  
Wissensgebiet eingeführt

1. Trimester: 28.9. - 13.12.1970

Was ist Leben-Entstehung des Lebens (alte und neue Theorien)-  
Leben und Umwelt -Vererbung-Formenwechsel (Pflanzen und Tiere)-  
Evolutionstheorie-Artbegriff-Anpassung und Auslese-Isolations-  
mechanismen und Artbildung.

2. Trimester: 11.1.1971 - 20.3.1971

Populationen-Stammesentwicklung-Pflanzenreich: Bakterien,  
Pilze-Moose, Farne-Samenpflanzen-Das Tierreich: Einzeller-  
Schwämme-Hohltiere-weniger bekannte Tierstämme-Mollusken,  
Weichtiere.

3. Trimester: 22.3. - 12.6.1971

Gliedertiere-Stachelhäuter-Wirbeltiere-Fische-Amphibien-  
Reptilien-Vögel-Säugetiere-Entwicklung zum Menschen-  
Domestikation-Grenzen der Höherentwicklung-ZUKUNFT DES MENSCHEN.

DIESER STIFTUNGSKURS DER WIENER ARBEITERKAMMER FINDET  
JEWEIFS AM D O N N E R S T A G statt.

Unterrichtsstunden bzw. Vortragsstunden von  
19.30 bis 21.00 Uhr.



2) TIERE UND PFLANZEN IM HEIM

Dr. Alfred R A D D A MITTWOCH v. 18.00-19.30 Uhr

1. Trimester: Vivaristik, ein Bedürfnis der Menschen im Zeit-  
alter der Technik-AQUARISTIK-BAU UND BIOLOGIE DER FISCH-  
Systematik der Aquarienfische-Die Pflege von Aktinien,  
Stachelhäutern, Schnecken, Würmern und Krebstieren im  
Aquarium-Insektarien.

2. Trimester: Terraristik-Frosch- und Schwanzlurche-Schild-  
Kröten-Echsen-Schlangen-Krokodile-Vögel.

3. Trimester: Kleinsäuger im Heim-Das Verhalten unserer  
Pfleglinge-Tierphotographie-Zimmerpflanzen-Sukkulenten-  
Bromelien-Orchideen.

Im Programm der Volkshochschule NORD scheint unter der  
Ankündigung dieser Vorträge der VERMERK:

"STIFTUNGSKURS DER WIENER ARBEITERKAMMER: G E B Ü H R E N =  
FRET!" auf.

DIE ZIERFISCHFREUNDE DONAUSTADT halten ab sofort am  
Mittwoch und Donnerstag keine Vereinsveranstaltungen ab,  
damit die Mitglieder die Möglichkeit haben, diese Kurse  
zu besuchen.



Es ist zu hoffen, daß auch alle anderen Aquarianer&Terrarianer  
von dieser einzigartigen Möglichkeit Gebrauch machen!  
DIE WIENER ARBEITERKAMMER UND DIE VOLKSHOCHSCHULE WIEN-NORD  
LEISTETEN EINEN ENTSCHEIDENDEN BEITRAG DAZU, DASS DIE  
VIVARISTIK S I N N V O L L E R WIRD. DAS NEANDERTALER-  
ZEITALTER DER AQUARISTIK WIRD DADURCH ÜBERWUNDEN WERDEN  
KÖNNEN. DAFÜR DANKT DEN VERANSTALTERN DIE REDAKTION.

DIE SEITEN 11-18 GEHEN WIEDER AUF MEINE RECHNUNG. VERÄRGEN  
"DER WIEDERKÄUER": SIE SIE MIR DAHER NICHT!

In der Zoologie werden die Säugetiere, die in der 2. ABTEILUNG der PAARHUFER zusammengefaßt worden sind, W I E D E R K Ä U E R genannt. Diese Bezeichnung verdanken sie dem Umstand, daß sie die pflanzliche Nahrung, die sie zu sich nehmen, nicht gleich nach dem Kauen in ihrem Magen verarbeiten können. Der Magen der Wiederkäufer besteht daher aus mindestens 3, meist sogar 4 verschiedenen Teilen. Es sind dies der Pansen, Netz-Blätter- und Laabmagen. Der Pansen nimmt aus der Speiseröhre das grobzerkaute Futter auf und gibt es nach Verdauung unter Mitwirkung von Bakterien usw. in kleinen Mengen an den Netzmagen, dessen gitterartige Falten es in Kügelchen formen. Durch Aufstoßen werden sie in den Mund des Tieres gebracht, dort gründlich eingespeichelt und mit den Mahlzähnen verarbeitet. Erst nach diesem WIEDERKAUEN ist dann die endgültige Verarbeitung des Futters möglich. Bei uns Menschen verhält es sich ähnlich, wenn wir geistige Nahrung verarbeiten wollen.

"DIE WIEDERHOLUNG IST DIE MUTTER DER GELEHRSAMKEIT" sagten schon die alten Römer. Wenn daher in Zukunft unter dem Titel "DER WIEDERKÄUER" Zeitungsmeldungen, die den Natur- und Umweltschutz betreffen, wieder veröffentlicht werden, dann sind Sie bitte darüber nicht ungehalten. Lesen auch Sie sich das nochmals in Ruhe durch, vielleicht werden Sie dann verstehen, warum diese Mitteilungen nicht oft genug veröffentlicht werden können. In den Tageszeitungen, die meist dem letzten sensationellen Kriminalfall, politischen oder sportlichen Ereignis den Vorrang geben, gehen die kleingedruckten Mitteilungen und Warnungen, die den Naturschutz betreffen, unter. Fallen sie einem wirklich einmal in die Augen, dann überfliegt man sie so hastig, daß sie einem kaum ins Gedächtnis eindringen. Dies soll verhindert werden, indem hier die wichtigsten Meldungen über die Gefährdung unserer Umwelt zum "WIEDERKAUEN" weiterempfehlen. Würden wir uns alle dieser kleinen Mühe unterziehen, dann könnten wir zuversichtlicher in die von der Übertechnisierung bedrohten Zukunft blicken. Wenn Sie einmal die Gefahr erkannt haben, die uns vor diesem Übel droht, dann werden Sie begreifen, daß es keine Verrücktheit ist, wenn ich mein gesamtes Taschengeld und meine Freizeit dafür opfere, die Menschen daran zu erinnern, daß man die Mahnungen der Biologen nicht überhören darf. Sie haben uns zu viel zu sagen. Denken Sie an die Dunstglocke, die über Wien schwebt und daran, daß die Donau einen katastrophalen Verschmutzungsgrad erreichte. Erinnern Sie sich der Mitteilung, daß trotz dem Protest der Weltöffentlichkeit 13.000 mit dem sogenannten "NERVENGAS" gefüllten Raketen auf dem Meeresboden des Atlantik landeten. Man setzte sich sowohl über U Than# hinweg, als auch über die Weltföderation der Wissenschaftler, der 300.000 Gelehrte aus vierzig Ländern angehören. Man nimmt lieber das Risiko auf sich, daß die Nahrungsreserven der Zukunft, die Weltmeere, in Stätten des Todes verwandelt werden, als sich der Mühe zu unterziehen, in Laboratorien das Giftgas aus den Raketen zu entfernen und mit chemischen Mitteln unschädlich zu machen. Lieber soll die Menschheit bangen, daß die "Zeitzünder" im Atlantik eines Tages alles Leben vernichten. Das Irrsinnige an der Menschheit ist es, daß sie jederzeit in der Lage ist, Mittel für die Selbstvernichtung aufzubringen. Zum Schutze und zur Erhaltung des Lebens sind aber nie welche da. Zumindestens nicht so viele, wie man dringend benötigen würde. Lieber baut man "billige" KERNKRAFTWERKE. Aber darüber berichtet Ihnen Dr. Peter WEIHS, den ich Ihnen kurz vorstellen möchte.

MÜSSEN WIR TATENLOS ZUSEHEN, WENN MAN BEABSICHTIGT,  
UNSERE GESUNDHEIT DURCH DEN BAU VON KERNKRAFTWERKEN  
ZU GEFÄHRDEN UND ZU SCHÄDIGEN?

Dr. Peter W E I H S, der jahrelang als Strahlenbiologe in Seibersdorf arbeitete, ist wie viele andere Wissenschaftler der Ansicht, daß Kernkraftwerke auf unserer Erde nichts zu suchen haben. Sie gefährden ernstlich unser Leben. Man muß daher etwas gegen den beabsichtigten Bau von Kernkraftwerken unternehmen. Lesen Sie bitte die Mahnung von Dr. Peter W E I H S und auch Sie werden sich beeilen, das Volksbegehren gegen den Bau von Kernkraftwerken zu unterstützen. Sie brauchen vorerst nur Ihre Unterschrift auf das Antragsformular zu setzen.

WER IST DR. PETER W E I H S ? Er ist ein durchaus normaler Mensch. Es ist nicht ein übersteigerter Geltungstrieb, der ihn veranlaßt, öffentlich gegen den Bau von Kernkraftwerken aufzutreten. Peter W E I H S ist nämlich ein Mensch, der weder gehemmt, noch verklemmt ist. Er widmet seine Freizeit viel lieber seiner Frau und seinen beiden Kindern sowie den vielen Tieren, die er hält, als öffentlich in Erscheinung zu treten. Aber die wissenschaftlichen Forschungen in Seibersdorf überzeugten ihn davon, daß durch Kernkraftwerke alles Leben auf dieser Erde gefährdet ist. Die Sorge um seine Familie ist es, die den Wissenschaftler aus seiner - ich möchte fast sagen - angeborenen - Reserviertheit lockte, und ihn als Mahner auf den Plan treten läßt.

IN DER VOLKSHOCHSCHULE WIEN NORD haben Sie Gelegenheit, Dr. Peter W E I H S persönlich kennenzulernen. Er führt dort vom 28.9.1970 bis 12.6.1971 eine Vortragsreihe durch, die auch für uns Aquarianer und Terrarianer ungemein interessant ist. Sie bezeichnet sich "DIE ENTSTEHUNG UND HÖHERENTWICKLUNG DES LEBENS". Die Vorträge finden während des angeführten Zeitraumes an jedem Donnerstag von 19.30 bis 21.00 Uhr statt. Es handelt sich um einen Stiftungskurs der Wiener Arbeiterkammer, der gebührenfrei ist. Er wird in drei Trimester unterteilt.

1. Trimester: Was ist Leben - Entstehung des Lebens (alte und neue Theorien) - Leben und Umwelt - Vererbung - Formenwechsel (Pflanzen und Tiere) - Evolutionstheorie - Artbegriff - Anpassung und Auslese - Isolationsmechanismen und Artbildung.

2. Trimester: Populationen - Stammesentwicklung - Pflanzenreich: Bakterien, Pilze - Moose, Farne - Samenpflanzen - Das Tierreich: Einzeller - Schwämme - Hohltiere - weniger bekannte Tierstämme - Mollusken, Weichtiere.

3. Trimester: Gliedertiere - Stachelhäuter - Wirbeltiere - Fische - Amphibien - Reptilien - Vögel - Säugetiere - Entwicklung zum Menschen - Domestikationen - Grenzen der Höherentwicklung - Zukunft des Menschen.

BÜRGERMEISTER BRUNO MAREK schrieb an mich, daß er die Aquaristik nicht für ein Hobby, sondern für eine wertvolle naturkundliche Beschäftigung hält. Dieser Stiftungskurs der Wiener Arbeiterkammer beweist, daß man bemüht ist, uns Aquarianern die Möglichkeit zu geben, uns auch naturwissenschaftlich zu betätigen. Machen Sie daher von dieser einzigartigen Möglichkeit Gebrauch. Beweisen Sie, daß der Wiener Bürgermeister uns Aquarianer und Terrarianer richtig einschätzte, indem Sie den Stiftungskurs besuchen und rege mitarbeiten. Man wird dann auch für unsere Forderungen mehr Verständnis zeigen. Das Tümpelproblem und viele andere dringende Forderungen von uns Aquarianern & Terrarianern werden zu unserer Zufriedenheit gelöst werden können.

EINE NEUE ART ZU DENKEN IST NOTWENDIG!

Albert Einstein verwies uns auf diese Verpflichtung, indem er folgende Mahnung, die Dr. Peter WEIHS als Einleitung seines Artikels oder noch besser gesagt Aufrufes, verwendet; an uns richtete:

UNSERE WELT WIRD VON EINER KRISE BEDROHT, DEREN AUSMASS DENJENIGEN ZU ENTGEHEN SCHEINT, DIE DIE MACHT HABEN, GROSSE ENTSCHEIDUNGEN ÜBER GEDEIH UND VERDERB ZU FÄLLEN. DIE ENTFESSELTE GEWALT DES ATOMS HAT ALLES VERÄNDERT, AUSSER UNSERE DENKGESAMTHEITEN, UND WIR GLEITEN EINER KATASTROPHE OHNEGLEICHEN ENTGEGEN. EINE NEUE ART ZU DENKEN IST NOTWENDIG, WENN DIE MENSCHHEIT WEITERBESTEHEN WILL. DIESE BEDROHUNG ABZUWENDEN, IST DAS DRINGENDSTE PROBLEM UNSERER ZEIT.

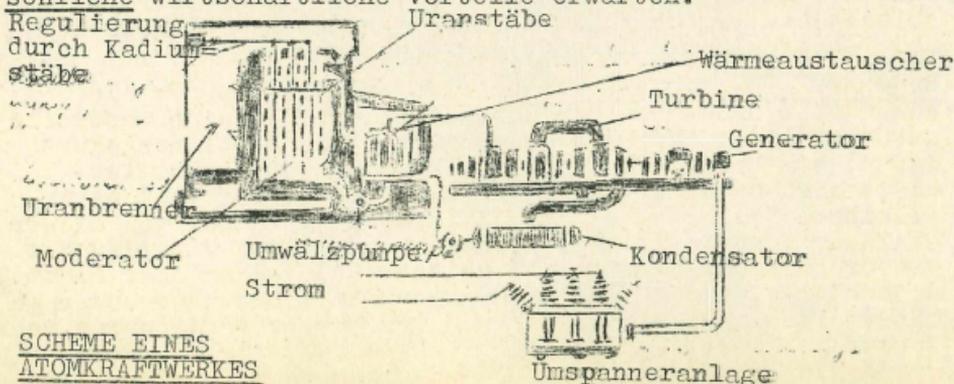
DIESEM DRINGENDSTEN PROBLEM UND DER ABWENDUNG DER BEDROHUNG opfert Dr. Peter WEIHS seine Freizeit.

Er ist alles andere als ein Berufsrevolutionär. Schon sein Äußeres beweist das. Er sieht so aus, wie man sich noch bis vor kurzem einen amerikanischen Sportstudenten vorstellte: Kurzes Haar, athletischen Körperbau und ein heiteres, offenes Wesen. Dr. Weihs stammt aus einer angesehenen Wiener Familie und bewohnt mit seinen Eltern in Döbling eine Villa. Im Garten und im Haus sind seine Aquarien und Terrarien verteilt. Seine beiden Töchter wachsen in inniger Verbundenheit mit der Natur und den Tieren heran. Aber Dr. WEIHS weiß, daß das nur so bleiben kann, wenn er auch die anderen Mitmenschen mobilisiert, sie informiert und zur Mitarbeit, zum Kampf gegen die uns bedrohende Krise aufruft. Wie sehr wir bedroht werden, begreifen wir erst dann, wenn wir uns ein wenig mit Biologie beschäftigen. Jeder, der den Stiftungskurs, den Dr. Peter Weihs leitet, besucht, wird begreifen, daß es UM SEIN ODER NICHTSEIN DER MENSCHHEIT GEHT!

Aber nun soll endlich Dr. Peter WEIHS SELBST BERICHTEN:

"KERNENERGIE"

IN ÖSTERREICH wird ein Kernkraftwerk geplant. Daher veröffentlichten in letzter Zeit zu diesem Thema Rundfunk und Presse eine große Zahl von Stellungnahmen und Artikel. Dabei fällt auf, daß im Vordergrund diejenigen Personen und Gruppen stehen, die bei Ausführung des Projekts persönliche wirtschaftliche Vorteile erwarten.



SCHEME EINES ATOMKRAFTWERKES

KEINE FINANZIELLEN VORTEILE erwarten sich jene Fachleute, welche die ernststen Probleme aufzeigen, die bei Verwirklichung des Projekts auftreten werden. Ihren Ausfüh- rungen wird in der Publi- zis- tik kaum Raum gegeben. Mit Geld und Macht wurde dagegen ein wesentlich größerer Einfluß erzwungen und auf Schritt und Tritt begegnen uns Argumente, die für den Bau eines ~~KKWK~~ Kernkraftwerkes zu sprechen scheinen. Mit den wesentlichen werden wir uns im folgenden auseinandersetzen:  
**ATOMSTROM IST BILLIGER!**

Diese Behauptung könnte nur unter ganz bestimmten, schwer zu erfüllenden Voraussetzungen Gültigkeit haben. Es muß eine sehr hohe Betriebsdauer des Kernkraftwerkes garantiert sein, das heißt, das Kraftwerk muß Grundlast liefern. Dazu aber melden österreichische Fachleute der Energiewirtschaft gewichtige Bedenken an: KOTHBAUER zum Beispiel hält eine für rationelle Leistung nötige Betriebsdauer für die ersten Betriebsjahre eines österreichischen Kernkraftwerkes durchaus nicht für gesichert. Nach Ansicht dieses Wirtschaftsexperten müßten, um die rationelle Arbeitsweise eines Kernkraftwerkes zu sichern, die Inbetriebnahme anderer Kraftwerke verzögert werden.

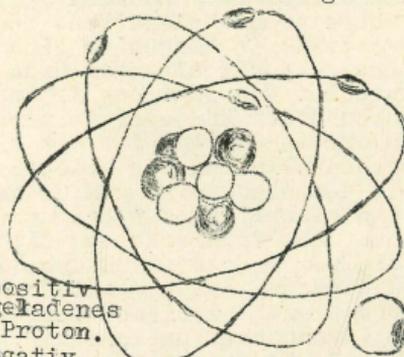
Die zweite wichtige Voraussetzung ist die Stabilität der Brennstoffpreise. Heute, wo die Großmächte bis an die Zähne atomar bewaffnet sind, und auf diesem Rüstungsgebiet bereits eine zigfache Overkill-Rate erreicht ist, wird es verständlich, daß die gewaltige Atommaschinerie mit Schlagworten wie "Atoms for Peace" ( es sollte besser heißen "Atoms for Industry") sich der Wirtschaft bemächtigt. Infolge der bereits amortisierten, für die Atomkriegsindustrie getätigten Investitionen können es sich die Atommächte leisten, durch niedere Preise für spaltbares Uran die atomare Energiewirtschaft anzukurbeln. Nun sagt uns die Atomic Energy Comission eine starke Nutzung der Kernenergie voraus. Erfüllt sich diese Prognose auch nur annähernd, ist mit einer starken Verknappung hochwertiger Uranerze und mit bedeutenden industriellen Investitionen zur Aufarbeitung der minderwertigen Uranerze zu rechnen. In Verbindung mit der Monopolstellung der Erzeugerländer sind scharfe Preiserhöhungen auf dem Uranmarkt und die wirtschaftliche Abhängigkeit besonders kleinerer Staaten unausweichlich. Dies zieht zwingend eine einschneidende Verminderung der Konkurrenzfähigkeit des Atomstroms nach sich, und berücksichtigt man außerdem die Nebenkosten (Brennstoffanreicherung, Abfallprobleme und Sicherheitsvorkehrungen), "entpuppt sich die Wirtschaftlichkeit des Kernkraftstromes als ökonomischer Mythose" (WAGNER).

### DIE VON EINEM ATOMKRAFTWERK ABGEGEBENEN MENGEN RADIOAKTIVER STOFFE SIND UNBEDeutEND

Im normalen Betrieb gibt ein Kernkraftwerk nur geringe Mengen radioaktiver Stoffe ab. Bestimmte strahlungsaktive Stoffe werden aber von Lebewesen (in erster Linie Pflanzen) aufgenommen und gespeichert. Viele inkorporierte Stoffe werden nach Durchlaufen der sogenannten Nahrungsketten ( z.B. im Wasser: pflanzliches Plankton - tierisches Plankton - kleine Fische - größere Fische - Tauchvögel) oft zu gigantischen Konzentration angereichert. Die Konzentration radioaktiver Nuklide kann auf diese Weise in den Lebewesen bis auf das Millionenfache anwachsen, wobei zu bedenken ist, daß der Mensch in vielen Fällen das Endglied der Nahrungskette darstellt (z.B. Hochseefischerei). In diesem Zusammenhang wird es klar, wie problematisch es ist, radioaktive Abwässer auch in großer Verdünnung in Gewässer einzuleiten. Als Fehlerquellen und Störeinflüsse, deretwegen der Austritt selbst großer Mengen radioaktiver Stoffe in die natürliche Umwelt des Menschen möglich ist, kommen in Frage: Materialfehler (Über die Beständigkeit von Werkstoffen über lange Zeiträume unter

Strahleneinwirkung, liegen noch keine ausreichenden Untersuchungsergebnisse vor. Daß sogar Materialermüdung, die nicht auf Strahlenwirkung zurückgeht, zu Komplikationen führen kann, hat das Beispiel von Schäden an britischen Reaktoren gezeigt), menschliches Versagen, Sabotage, Kriegseinwirkungen, Elementarereignisse (Erdbeben). Die absolute Sicherheit ist Wunschtraum.

Am Beispiel Windscale 1957 sei angedeutet, welche Wirkungen ein Reaktorunfall nach sich ziehen kann: laut offizieller Berichterstattung handelte es sich um eine Überhitzung eines der vier Reaktoren dieses Atomwerks. Eine ungewollte Kettenreaktion hätte zu einem minimalen Abströmen von Spaltprodukten geführt; damit sei keinerlei Gefährdung der Umgebung verbunden gewesen. Man habe lediglich aus Gründen der Sicherheit den Verkauf landwirtschaftlicher Produkte untersagt, Viehmärkte verboten und die Milch während vieler Wochen ins Meer gegossen. Radioaktivitätsmessungen wären stets negativ gewesen. Unerklärt blieben die radioaktive Wolke über Belgien, Holland, Dänemark, Frankreich, Schweden und Norwegen, die Verseuchung von mehr als 500 km<sup>2</sup> Weideland mit 22.000 Curie radioaktivem Jod, daß über die Lebensmittel rasch im Körper angereichert wird. Durch Pression und Verantwortungslosigkeit wurde in diesem und in vielen ähnlich gelagerten Fällen die Information der Bevölkerung über die wahren Vorgänge unterdrückt. Die Interessenten an einer dem Atomgeschäft und dessen Managern förderliche Berichterstattung bleiben auch bei regulärem Betrieb eines Reaktors und in der Zukunft die gleichen.



AUFBAU EINES ATOMS  
(Schema)

+ gelad., positiv geladenes Proton.  
- gelad., negativ geladenes Elektron.

elekt. neutrales Neutron  
elektr. neutrales Neutron

DIE LAGERUNG DES ATOMMÜLLS IST ABSOLUT SICHER; SEINE BESEITIGUNG IST KEIN PROBLEM

Die radioaktiven Abfällen der Kernindustrie, die in gewaltigen Mengen produziert werden, kann man nicht beseitigen, sondern nur verlagern oder verdünnen. Die Lagerung selbst ist absolut nicht sicher, sondern mit einer ganzen Reihe von Risiken behaftet: Untergrund-Tanks gefährden das Grundwasser, hochliegende Bergwerksstollen können als Drainage eines ganzen Gebirgsstockes wirken und tiefliegende Bergwerke wiederum mit dem Grundwasser in Verbindung treten. Die Möglichkeit von Erdbeben ist ein weiteres Risiko. Die Ablagerung von Atom Müll ins Meer ist äußerst bedenklich, denn nach neuen ozeanographischen Messungen (BOGOROV und KREPS, 1958) wurde das Bestehen stabiler Schichten in den Weltmeeren widerlegt. Eine Verteilung und Anreicherung der radioaktiven Stoffe in den Biozyklen ist daher auf lange Sicht nicht zu verhindern. Eine Lösung des Ernährungsproblems der zukünftigen Menschheit durch intensive Nutzung der Weltmeere wird damit unmöglich gemacht.

## ATOMKRAFTWERKE SIND UNFALLSICHER

Selbst unter der Annahme einer absoluten technischen Sicherheit, die es natürlich niemals geben kann, selbst unter dieser Annahme, bleibt jetzt und in der Zukunft die überwiegende Unfallsursache bestehen: das Versagen des Menschen. Das beweisen etwa 100 Reaktorunfälle in den letzten 10 Jahren (SCHULZ, 1966). Es kann wohl angenommen werden, daß vor dem Bau jedes Kernreaktors, also auch jener die später Fehler aufwiesen, "absolute Sicherheit" versprochen worden war.

## STATISTIKEN ERGEBEN EINDEUTIG, DAß DIE KERNINDUSTRIE ZU DEN SICHERSTEN BEREICHEN DER TECHNIK ZÄHLT

Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen einem Unfall herkömmlicher Art und einem Unfall, der mit radioaktiven Stoffen zusammenhängt. Im ersten Fall wird nur eine Einzelperson oder ein begrenzter Personenkreis unmittelbar geschädigt. Demgegenüber entstehen im Bereich der Kernenergie Schäden von weitaus größerer Tragweite, sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht. Die bei einem Strahlenunfall freigesetzten radioaktiven Stoffe sind in einem relativ großen Gebiet, unter Umständen weltweit nachweisbar, da sich ihre Verbreitung, durch klimatische Einflüsse (Wind, Meeresströmungen) hervorgerufen, dem menschlichen Einfluß entzieht. Dadurch wird ein dauerndes Ansteigen der Umgebungsstrahlung hervorgerufen, welche auch die Mutationsrate des Menschen wie aller anderen Lebewesen erhöht.

Wir kennen heute eine große Zahl von Beispielen für den Folgen von Strahleneinwirkung auf das Erbgut des Menschen. Erschütternde Bilder verkrüppelter Kinder lassen uns fragen, wer die Verantwortung einer selbst geringen Erhöhung der Mutationsrate wegen materieller Vorteile übernehmen kann.

Die Statistiken beinhalten nur die Unfälle mit tödlichem Ausgang. Die Spätschäden der Verunglückten und die Erbschäden späterer Generationen sind in diesen nicht enthalten und kein ernstzunehmender Statistiker würde darüber eine quantitative Prognose stellen.

## DIE HEUTE FESTSTELLBARE STRAHLENBELASTUNG' DIE VON KUNSTLICHEN QUELLEN HERRÜHRT? MACHT NUR EINEN GERINGEN BRUCHTEIL DER NATÜRLICHEN UMGEBUNGSSTRAHLUNG UND IST DAHER UNGEFÄHRlich

Die natürliche Mutationsrate, das heißt, die Häufigkeit der spontan auftretenden Erbänderungen der Organismen wird zum größten Teil auf die natürliche Umgebungsstrahlen zurückgeführt. In der Regel bedeuten diese Mutationen eine Verschlechterung des Erbmaterials und nur ein verschwindender Teil kann vorteilhaft für den Träger sein. Diese Mutationen haben nach der modernen Evolutionstheorie in Verbindung mit komplizierten Abläufen der natürlichen Auslese die Stammesentwicklung der Organismen ermöglicht. Unter natürlichen Bedingungen besteht ein Gleichgewicht zwischen Mutationshäufigkeit und Auslese, welche bevorzugt lebensuntüchtige Individuen ausmerzt. Die Störung dieses Gleichgewichts durch Verminderung der natürlichen Auslese macht sich beim Zivilisationsmenschen bereits durch unaufhaltsames Ansteigen erblicher Krankheiten und Defekte bemerkbar. Ein auch nur "geringfügige" Erhöhung der Strahlenbelastung würde aber (wie oben angedeutet) ihrerseits die Mutationsrate erhöhen und diese verhängnisvolle Entwicklung verstärken. Die manchmal geäußerte Ansicht, eine erhöhte Mutationsrate des Menschen könnte seine "Höherentwicklung" fördern, ist völlig abwegig. Auf lange Sicht ist es daher für den Menschen lebensnotwendig, jede (weil irreparable) Korrosion seiner Erbanlagen zu vermeiden. Die Bemühungen, eine Basis für eine vertretbare Strahlenbelastung des Menschen zu schaffen, gehen meist von der Annahme aus, die Verdopplung der Mutationsrate wäre unbedenklich.

Ich wage aber folgende Behauptung:  
Infolge der Verminderung der natürlichen Auslese verträgt die Menschheit nicht einmal die natürliche Mutationsrate!

Damit ist die Grundlage der Gesetzgebung auf diesem Gebiet in Frage gestellt. "Jede maximal zulässige Dosis, welche die Grundstrahlung übersteigt, enthält ein genetisches Risiko. Aus diesem Grund darf der ständige Anstieg der Strahlenbelastung unter keinen Umständen als unabänderliches Schicksal hingenommen werden. Es müssen alle Anstrengungen gemacht werden, um den Einfluß jedes einzelnen mutagenen (mutationsauslösenden) oder möglicherweise mutagenen Agens in der Umwelt des Menschen so niedrig wie möglich zu halten. Je näher die maximal zulässige Dosis daher an die Grundstrahlung (3 bis 4 R Durchschnitt) je Generationsdauer) herangerückt werden kann, desto geringer das genetische Risiko". (MARGUART/SCHUBERT, 1959)

ANDERE BEREICHE DER TECHNIK GEFÄHRDEN DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN DURCH VERUNREINIGUNG DER LUFT, DES WASSERS, DURCH CHEMISCHE EINFLÜSSE AUF NAHRUNGSMITTEL USW. IN WEIT HÖHEREM MAßE ALS DIE IHR AUFERLEGTE STRENGEN KONTROLLEMAßNAHMEN SCHON DEN HYGIENESTAND DARGEFÜHRT HAT.

Viele Bereiche moderner Technik und Wirtschaft bedrohen die Natur und damit den Mensch in nicht zu unterschätzendem Maße, doch werden energische Anstrengungen unternommen, z.B. auf dem Gebiet der Schädlingsbekämpfung, Forstwirtschaft usw., durch bessere Einrichtungen der Verwüstungen, die bereits angerichtet wurden und weiter angerichtet werden, zu begegnen. Wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, handelt es sich bei der Schädigung der Erbanlagen des Menschen um eine Gefahr unvergleichbar größerer Tragweite, die mit Hinweis auf andere Bereiche kaum zu verniedlichen sein dürfte.

DURCH DIE RADIOLOGISCHEN METHODE DER MEDIZIN WERDEN DIE MENSCHEN WEIT AUS HÖHEREN STRAHLENDEN AUSGESETZT ALS DURCH DIE FRIEDLICHE ATOMWIRTSCHAFT!

Abgesehen davon, daß die Medizin heute bereits vielfach ernsthaft bemüht ist, die Strahlenbelastung in der Radiologie so gering wie nur möglich zu halten, besteht zwischen der Strahlenbelastung, die dem Menschen aus der Kernindustrie, bzw. der medizinischen Anwendung ionisierender Strahlen erwächst, ein prinzipieller Unterschied: die Medizin wendet die Durchleuchtung oder Bestrahlung in Einzelfällen gezielt an, um einem Menschen zu helfen, wobei sich in den meisten Fällen die Bestrahlung der Keimdrüsen weitgehend vermeiden läßt. Dagegen verursacht die Kernindustrie in erster Linie durch Verunreinigung der Umwelt oder auch durch direkte Bestrahlung völlig ungezielte (und unbeabsichtigte) Wirkungen, vor denen kein Lebewesen auf der Erde sicher ist.

WIR BLEIBEN HINTER DEM FORTSCHRITT ZURÜCK, WENN WIR NICHT BALD EIN KERNKRAFTWERK BAUEN

Dieses oftmals vorgebrachte Argument geht offenbar von der Annahme aus, im fortschrittlichen Ausland empfinde man die Umstellung auf Kernkraftwerke als Vorteil. Das ist absolut nicht der Fall. Die amerikanische Kernenergiewirtschaft konnte ihre gewinnträchtigen Kalkulationen nur insoweit realisieren, als Rüstungsforschung die aufwendigen Investitionen subventionierte. Der Widerstand der Öffentlichkeit und erhebliche Rückschläge stellen die Wirtschaftlichkeit ernsthaft in Frage. An mehreren Stellen, wie z.B. Ithaca, N.Y. und Westport, Conn., war die Atomic Energy Commission gezwungen ihre Pläne, Kernkraftwerke zu errichten, aufzugeben. Gerade in den

USA weiß man heute schon allgemein über die unübersehbaren Risiken der Kernenergie Bescheid (siehe Septemberheft 1969 der sonst so fortschrittsgläubigen Zeitschrift Life), und Senator Kennedy hat im US-Senat den mit Gutachten untermauerten Antrag eingebracht, die Regierung möge solange keine Lizenzen für Kernkraftwerke erteilen, bis sie die Folgen der Wärmeverschmutzung der Gewässer eindeutig geklärt seien. Unter Wärmeverschmutzung versteht man die Zerstörung des biologischen Gleichgewichtes in den Gewässern durch Verringerung des Sauerstoffgehaltes als Folge der Erwärmung durch Wasser aus dem Wärmeaustauscher eines Atomreaktors. Dies bewirkt eine starke Verminderung der Reinigskraft von Gewässern, die durch in Faulgärungen geraten und sich in stinkende Kloaken verwandeln. Der Allgemeine wachsende Widerstand in Amerika macht es verständlich, daß die AEC die "Segnungen der Atomenergie" ins Ausland zu exportieren wünscht, um den Produktionsrückgang auszugleichen. Wenn man die gesamte Argumentation zu Gunsten der industriellen Nutzung der Kernenergie ins Auge faßt, wird deutlich, daß sie sich ausschließlich auf wirtschaftlich-technische Voraussetzungen stützt und biologisch-ethische Gesichtspunkte völlig vernachlässigt, oder kraß unterbewertet.

Der Mensch mußte aber gerade dort bittere Erfahrungen hinnehmen, wo er vor schnell und unbedacht unter dem Banner des Fortschrittes in Bereich des Lebens eingegriffen hat. Im Falle des Raubbaues am Wald und der Schädlingsbekämpfung, um nur zwei Beispiele zu nennen, war es den "Rückständigen" möglich, aus den Fehlern der "Fortschrittlichen" zu lernen und durch Erforschung und Berücksichtigung des Lebensgesetzes Katastrophen zu vermeiden. Die moderne Technik jedoch und allzu voran die im Kielwasser des atomaren Wettlaufes vorangetriebene "Friedliche Atomenergie", hat ein Asumaß weltweiter Bedrohung des Lebens angenommen, so daß nicht wie bisher von den Folgen, sondern von den Ursachen her, regulierend eingegriffen werden muß.

Der Mensch kann es sich nicht leisten, leichtfertig an seinen Erbanlagen zu manipulieren, in der Hoffnung die Schäden würden unbedeutend sein. Wenn die Auswirkungen sich bei unseren Enkeln und Urenkeln in Form einer starken Zunahme unheilbar, erblicher, körperlicher und geistiger Defekte zeigen werden, dann ist es für eine Umkehr bereits viel zu spät. "Der Mensch steht daher vor der Entscheidung für seine Selbstabdankung in einem Atomzeitalter oder für sein Lebensgesetz, an dem er scheitern muß, wenn er nicht Erfüllt". (WAGNER).

Voraussetzung für eine solche Entscheidung ist jedoch nicht begrenztes Spezialistentum wie es die sogenannten Experten auszeichnet, sondern ein Denken welches die Unversehrtheit des Menschen und allen Lebens grundsätzlich als Wert anerkennt. Wir erkennen nun das, was heute allgemein als Fortschritt gefeiert wird in seiner ganzen Fragwürdigkeit: Ein kompliziertes, organisch gewachsenes System wird von einem schnell und rücksichtslos vorangetriebenen Teilgebiet genauso wie ein gesunder Organismus von einem Krebsgeschwür zerstört. In der Technik fällt heute besonders auf einem Gebiet die Parallele zu einer solchen Entwicklung auf. Die Anwendung der Kernenergie ist nur eine, und nicht einmal eine gute von vielen technischen Möglichkeiten.

K E T T E N =  
R E A K T I O N

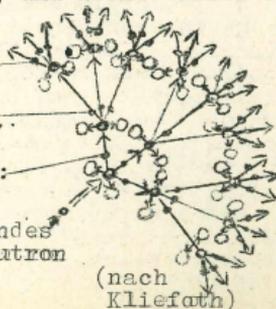
- Urankern
- Neutron
- Spaltprodukt

3. Generation:  
3x9 Neutronen

2. Generation:  
3x3 Neutronen

1. Generation:  
3 Neutronen

1 auslösendes  
Neutron



(nach Kliefoth)

STIMMRECHTSSCHEINE FÜR DAS VOLKSBEGEHREN GEGEN DIE  
RADIOAKTIVE VERSEUCHUNG UNSERER HEIMAT KÖNNEN ANGE-  
FORDERT WERDEN BEI

G E S U N D E S  
L E B E N

POSTFACH 7, A-4045 LINZ

TELEFON: 0 72 22/27 9 59

LESEN SIE BITTE AUCH, WAS VERANTWORTUNGSBEWUSSTE WISSEN-  
SCHAFTER UND MENSCHENFREUNDE FÜR SIE UND ALLE NOCH  
DENKENDEN GESCHRIEBEN HABEN:

DAVID S. COOPER: Strahlende Zukunft, S 7.50

Richard CURTIS und Elisabeth HOGAN:

Das Märchen vom friedlichen Atom S 7.50

Günther SCHWAB:

Morgen holt dich der Teufel - Neues, Verschwiegene  
und Verbotenes über die "friedliche" Atomkernspaltung,  
315 Seiten, S 98.- (Ganzleinen S 129.-). Verlag  
"Das Berglandbuch", Salzburg.

In Vorbereitung:

Chefarzt Dr. M.O. Bruker:

Weil du beim Reaktor wohnst, mußt du früher sterben!  
S 7.50

J.W. Gofman und A.R. Tamplin:

Das tödliche Experiment der Atomkernspaltung,  
S 9,50

Günther SCHWAB:

Erschießen Sie sich doch lieber gleich, Herr Lämmle!  
S 9.50

BESTELLUNGEN AN:

Verein für Lebenskunde, Postfach 252, A-5010 Salzburg  
(Die Auslieferung erfolgt über eine Buchhandlung)

BEWÄHRTE AQUARIANER ALS NEUE VERBANDSFUNKTIONÄRE

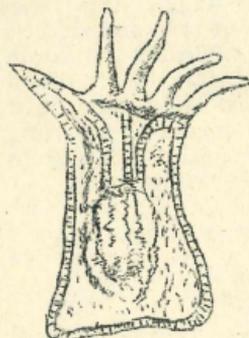
Mit den Kollegen Böck und Roth sind zwei anerkannte Züchter  
und Liebhaber als Verbandsvorstandsmitglieder kooptiert  
worden. Beide konnten den begehrten Züchterpreis ihres  
Vereines "NEON" erringen. Kollege Böck sogar mehrmals.  
Er ist auch der bisher erfolgreichste Neonzüchter des  
Vereines. Sowohl Kollege Böck, als auch Kollege Roth  
holen sich ihr Tümpelfutter fast täglich selbst. Sie sind  
daher an der Lösung des Tümpelproblems interessiert.  
Kollege Böck hat kostenlos das Verbandsheim ausgemalt -  
nur Materialkosten - außerdem stellte er zum Selbstkosten-  
preis die Vorzimmerwand her, die jeder im Verbandsheim  
bewundern kann. Zusätzlich ist noch der anerkannteste  
Terrarianer Österreichs in den Vorstand des Verbandes  
kooptiert worden: KOLLEGE ERICH SOCHÜREK. Er genießt  
internationalen Ruf und erst kürzlich wurde eine Schlangen-  
art nach ihm benannt. Auch Kollege Aschenbrenner, der zum  
Professor eingereicht wurde, wäre schon Vorstandsmitglied,  
wenn es nicht ein sonst sehr fähiger Kollege nicht lassen  
könnte, bei Verbandsveranstaltungen aus einer Mücke einen  
Elefanten zu machen. Leider nur dort, wo Schweigen besser  
wäre, denn jemanden in seinen Fehlern zu bestärken, das ist  
sehr gefährlich. Fehler aufzuzeigen, ist die Verpflichtung  
jedes Verbandsfunktionärs. Sachliche Kritik ist kein Fehler.  
Der selbstlose Einsatz für den Verband hat Früchte getragen.  
Statt sie zu begehren, sollte man sie endlich anerkennen.

DAS ADRIABECKEN IST AN ALLEM SCHULD

Wenn diese Nummer wieder später fertig wurde, als es Ihnen und vor allem mir lieb ist, dann ist daran Kollege Ernst B Ö C K schuld. Wie Sie hoffentlich in der letzten Nummer dieser Zeitung gelesen haben, spendete dieses Ehrenmitglied der "ZIERFISCHFREUNDE WIEN DONAUSTADT" dem Verein ein 180 l Seebecken und interessante Adriatiere. Vor diesem Becken verbringe ich viel mehr Zeit, als ich als Verfasser, Schreiber, Vielfältiger, Zusammenleger, Hefter, Aussender und Austräger dieser Zeitung verantworten kann. Dazu kommt noch, daß mir Kollege Walter P e t e r k a 8 Blennius pavo schenkte. Für diese eigenwilligen PFAUENSCHLEIMPISCHE richtete ich ein zweites Adriabecken mit vielen Versteckmöglichkeiten ein. Komme ich von dem einen Becken los, dann bleibe ich vor dem zweiten kleben. Einen Blick - eine Sekunde - wollte ich opfern und wenn ich auf die Uhr blicke, stelle ich jedesmal fest, daß eine Stunde vergangen ist. Aber wenn ich mich auch darüber ärgere, die Zeit nicht so genützt zu haben, wie ich es mir vornahm, so bereue ich die Stunden vor dem Adriabecken nicht. Ich bin sogar überzeugt, daß ich sie keineswegs auf eine beschaulichere Weise verbringen hätte können. Vielleicht kommen auch Sie zu dieser Ansicht, wenn ich Ihnen nun zu vermitteln trachte, was ich während meiner "Andachtstunden" vor den beiden Adriabecken beobachtete und empfand.

WANDERLUSTIGE HOHLTIERE

Als Kollege B Ö C K und ich beim Einrichten des Vereinsbeckens den BLUMENTIEREN - wie Aktinien, Anemonen, Cerianthen usw. genannt werden - den Platz zuwies, auf dem sie am besten zur Geltung kommen, war ich davon überzeugt, daß sie dort so lange sitzen bleiben würden, wie es die Vereinskollegen und mich freut. Bald mußte ich jedoch feststellen, daß die BLUMENTIERE keineswegs ein festes "SITZFLEISCH" haben, sondern mitunter wanderlustig wie Zigeuner sein können.



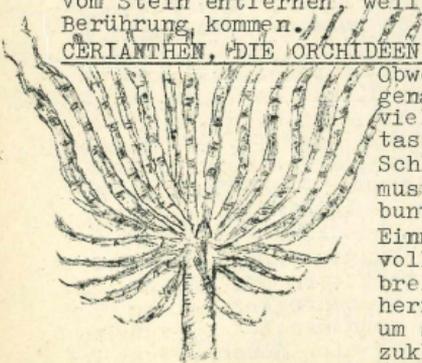
Querschnitt durch  
eine Aktinie

Erst bis sie einen Platz gefunden haben, der ihnen zusagt, werden sie seßhaft. Mitunter ist das dann eine Stelle, wo man das Tier kaum noch sehen und daher auch nur mühsam füttern kann. Die Pferdeaktinien (*Actinia equina*), denen ich einen Ehrenplatz auf einem Amphorenoberteil, den ich vor Jahren mühsam mit einem Brecheisen vom Meeresgrund losbrach, zuwies, wanderten auf eine große Steckmuschelschale ab. Dort ließen sie sich nahe der Wasseroberfläche so nieder, daß die aus dem Lindenholzausströmer entweichenden Luftblasen direkt an ihnen vorbeiströmten. Nun erst öffneten sie sich und es kamen jeweils 192 Fangarme (Tentakeln) zum Vorschein, die in sechs Kreisen auf der Mundscheibe angeordnet sind. Die Bezeichnung PURPURROSE wird sofort jedem verständlich, der diese prächtigen Tiere sieht. Sie sehen wirklich wie eine vollaufgeblühte Rose aus, wenn sie sich öffnen. Vielleicht wird hier jemand einwenden, daß die Tentakeln der PURPURROSE den Blütenblättern der Dahlie ähnlicher als denen der Rose sein. Dagegen möchte ich keinen Einwand erheben, da der Phantasie nach oben hin keine Grenzen gesetzt werden sollten. Anders verhält es sich jedoch, wenn jemand die *Actinia equina* mit einem Pferd vergleicht. Er könnte da nur an die Pferdeäpfel gedacht haben und die sollten einem doch bei einem so schönen Tier wirklich nicht in den Sinn kommen. Es scheint eben Menschen zu geben, die nur an die Kehrseite der Medaille denken...

- 20 -  
ERDBEERROSE STAMMT VON DER EBBE-FLUTLINIE

Die Actinia equina wird nicht nur Pferdeaktinie und Purpurrose, sondern auch Erdbeerrose genannt. Wer an der zerklüfteten Felsenküste der Adria oder des Mittelmeeres bei Ebbe am Ufer entlangwanderte, der wird unwillkürlich an ein Erdbeerbeet erinnert worden sein. Diese Assoziation wurde durch die vielen Erdbeerrosen ausgelöst, die vom monotonen Grau der Felsen hervorleuchteten. Vielfach ragen sie sogar aus dem Wasser und sind dem prallen Schein der Sonne ausgesetzt. Wenn man sie betastet, fühlen sie sich glatt und rutschig an. Obwohl sie fest auf dem Felsen haften, kann man sie vorsichtig mit den Fingernägeln von der Unterlage lösen. Gelingt es nicht, dann sollte man sich ein leichter abzulösendes Tier suchen, denn Verletzungen heilen nur schwer. Transportieren kann man die Actinia equina in einem feuchten Nylonsack. Da sie häufig vorkommt, leicht zu fangen und ohne wesentliche Schwierigkeiten transportiert werden kann, ist die Purpurrose oder Erdbeerrose trotz ihrer Schönheit die wohl billigste Aktinie. Man kann sich also ohne allzugroße finanzielle Opfer einen ganzen Purpurrosen-Garten anlegen. Sind die Actinia equina geschlossen, dann hat man ein Erdbeerrosen-Beet vor sich. Öffnen sie sich aber, dann wird die Illusion von einem Aquarien-Rosengarten vollkommen. Falls Sie so viel Phantasie wie ich besitzen sollten, werden Sie sich sogar vorstellen können, ein Feuerwerk sei vor Ihnen entzündet worden. So plötzlich geht in der Regel das Öffnen der Purpurrosen vor sich, wenn sie Futter erhalten. Ich verabreiche ihnen regelmäßig Salinenkrebse, Cyclops und fallweise auch klein geschnittenes Seefischfleisch. Auffallend ist, daß die Actinia equina, die unmittelbar bei der Wasseroberfläche einen Platz erobert haben, viel öfter geöffnet sind, als die weiter unten sitzenden. Das Wort EROBERN wählte ich mit Absicht. Ich stellte nämlich fest, daß man sich keine Sorge machen muß, es würden die tiefer liegenden Zonen eines Steines nicht von Purpurrosen besetzt werden. Es verhält sich hier ähnlich wie im Theater. Könnte sich jeder hinsetzen, wo er will, dann würden natürlich zuerst die vorderen Sitzplätze besetzt sein. Kommt jedoch genügend Publikum, dann werden sich allmählich auch die hinteren Sitzplätze füllen. Man muß nur genügend Purpurrosen auf einen Gegenstand im Aquarium setzen, dann wird er bald mit ihnen bedeckt sein. Auf den seitlichen Abstand achten die Tiere selbst, sie wissen am besten, wie nahe sie sich kommen dürfen. Am Fuße des Steines oder der Amphore setze ich sozusagen als "Wachhund" einen Cerianthen. Wie mir scheint, verhindern Zylinderrosen, daß sich Purpurrosen nach unten hin vom Stein entfernen, weil sie mit Cerianthen nicht gern in Berührung kommen.

CERANTHEN, DIE ORCHIDEEN DES MEERES



Obwohl Cerianthen auch Zylinderrosen genannt werden, erinnern sie mich doch viel mehr an Orchideen. Wie die phantastisch geformten Blüten dieser Schlinggewächse muten die fein gemusterten und mitunter auch knallig bunten Tentakeln der Cerianthen an. Einmal wölben sie sich wie eine kunstvoll geformte Krone empor, dann wieder breiten sie sich wie ein mächtiger, herrlich bemalter Schirm auseinander, um schließlich wie ein Fächer zusammenzuklappen, und einem Traumgebilde gleich,

in der schützenden Schleimschicht unter dem Sande zu verschwinden. Es ist ein Spiel der Formen und Farben, an dem ich mich nicht satt sehen kann. Ein Spiel, das einer Hymne auf das Meer, dieser unvergleichlichen Wiege des Lebens, gleichkommt.

MEERESORCHIDEENWIESEN AUF SCHLICK- UND SANDBODEN

Beim Tauchen im Mittelmeer und in der Adria schwamm ich oft über ganze Wiesen von Zylinderrosen, die graziös ihre Tentakeln bewegten. Man kann ihnen sehr nahe kommen. Nur wenn man hastige Bewegungen macht oder gar diese Meeresorchideen berührt, verschwinden sie blitzschnell in ihren Röhren. Zum Unterschied zu den Aktinien weist nämlich das Hinterende der Ceriantharia keine Fußscheibe auf. Sie können sich in der aus Schleim und Bodenteilchen bestehenden Röhre frei bewegen. In unserem Vereinsbecken schlüpfen die eingesetzten Zylinderrosen aus ihren Röhren und suchten sich ihnen zusagende Plätze. Da der Bodengrund - Marchsand - nur etwa 5 cm hoch war, suchten die gesprenkelten Ceriantharia bei Steinen Zuflucht, unter denen sich ihre Röhren erstrecken. Ein blau-weißer Cerianth wollte jedoch seine volle Farbenpracht zur Schau stellen und stellte sich vor der Amphore im nur höchsten 3 cm tiefen Sand auf. Auch er bringt das Kunststück zuwege, in seiner Röhre zu verschwinden. Sie verläuft eben waagrecht statt wie in der Natur senkrecht. Man sollte aber dennoch trachten, den Ceriantharia einen Sandgrund von mindestens 10 cm Höhe zu bieten. Fein gesiebter Marchsand eignet sich vorzüglich. Im Meer erreichen die Röhren der Ceriantharia bis zu 1 m Länge. Tauchend einen Cerianth auszugraben, wird wohl nur mit einem Tauchgerät möglich sein. Kollege Böck und ich gruben bei Ebbe einen im Flachwasser stehenden Cerianth aus. Wir büßten dabei unsere Sünden ab. Die Arbeit lohnt sich aber, weil man den Cerianth unbeschädigt erhält. Abgestochene Ceriantharia benötigen oft Wochen, bis ihre Verletzungen verheilen. Sie nehmen in dieser Zeit kein Futter an und dürfen auch nicht in den Sand vergraben werden. Falls jemand einen Cerianth absticht, dann soll er dies nur dann tun, wenn die Tentakelkrone des Tieres mindestens 12 cm über den Bodengrund hinausragt. Abgestochen wird unmittelbar über der Sand- oder Schlickschicht. Wer einen Cerianth knapp unter der Tentakelkrone durchtrennt, hat das Tier grundlos getötet.

Dirigenten und Tänzer des Meeres könnte man die Ceriantharia auch nennen. Wenn sie die langen Tentakeln waagrecht ausgestreckt haben, so daß man die kurze um die Mundöffnung angeordnete zweite Tentakelreihe sehen kann, erinnern sie mich an einen Dirigenten unmittelbar vor Beginn des Konzertes. Plötzlich kommt Leben in diese vielen Arme. Langsam und ungemein anmutig bewegen sie sich, um immer schneller zu werden, sich gleichsam in diese unhörbare Symphonie hineinarbeitend. Die Bewegungen der Fangarme sind aber so graziös, daß einem unwillkürlich das Spiel der Finger, Hände und Arme siamesischer Tempeltänzerinnen in den Sinn kommt. Vielleicht lauschten sie ihre auf uns so bezwingend wirkende Kunst den Ceriantharia ab. Es ist eine Symphonie, die vom Leben und Sterben erzählt, denn der Tanz der vielen nesselbewehrten Fangarme dient dem Einfangen der für die Zylinderrosen lebensnotwendigen Beutetiere.

DIE ANEMONIA SULCATA (WACHSROSE), der unsere schönste Zylinder-

geöffnet

rose zu nahe kam, verätzte ihre prächtig blau-weiß leuchtenden Tentakeln derart, daß sie einige Zeit geschnittenen Seefisch, Tubifex und Daphnien nicht annahm. Nur von Salinenkrebsechen ernährte sie sich in dieser Zeit. Seither achten wir darauf, daß ein entsprechender Abstand zwischen den Wachs- und Zylinderrosen eingehalten wird. Aber auch die Zylinderrosen

geschlossen



PURPURROSE

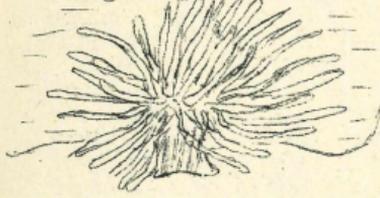
(Actinia equina)

sollen sich nicht zu nahe kommen. Nur eine voll entfaltete Meeresorchidee (Zylinderrose) vermittelt uns eine Ahnung von der unermeßlichen Schönheit des Meeres und seiner Bewohner.

DIE WACHSROSE EIN BEWOHNER DER FELSKÜSTE

Wenn auch das Spiel - besser gesagt die Bewegungen - der Tentakeln der Wachrose nicht so anmutig wirkt, wie das der Zylinderrosen, so ist ihre Färbung doch so ansprechend, daß die *Anemonia sulcata* PENNANT wesentlich zur Vervollkommnung des unterseeischen Rosengartens beiträgt. Man kann sie beim Aufenthalt am Meer ohne wesentliche Schwierigkeiten einsammeln. Wenn man bei Ebbe am Ufer der Felsküste entlangwandert, dann findet man zwischen den Felsspalten im zurückgebliebenen Wasser verschiedenefarbte *Anemonia sulcata*. Besonders dort, wo die Sonne in das Flachwasser hineinscheint, sind die Tentakelspitzen der Wachrosen leuchtend violett, rötlich oder blau gefärbt. Neben fast weißen Exemplaren wird man auch braune entdecken. Ich suche stets solange, bis ich Wachrosen finde, die nicht fest auf dem Fels, sondern auf losgerissenen Felsstücken oder Steinen haften. Die Steine hebe ich heraus und warte, bis sich die Wachrose von allein löst. Wie die Zylinderrose soll auch die Wachrose in mit Seewasser gefüllten Plastiksäckchen einzeln transportiert werden.

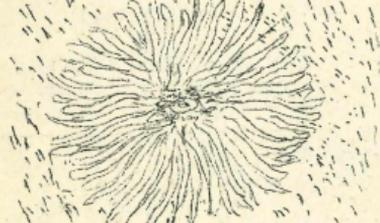
Als ich vor einigen Tagen den von Ernst Böck selbst gebauten und sehr gut funktionierenden Elweißabschäumer im Becken einbaute, kam ich unwillkürlich mit der Wachrose in Berührung. Ich verspürte am Unterarm ein leichtes Nesseln. Beim Herausziehen des Armes stellte ich fest, daß abgerissene Tentakelteile an der Haut hafteten. Eine leichte Rötung stellte sich ein, die aber rasch wieder verging. Auch das Nesseln hörte bald auf.



WACHSROSE (*Anemonia sulcata*)

WACHSROSE: TENTAKELN LASSEN SICH NICHT EINZIEHEN! Dadurch kann man z.B. die der Wachrose sehr ähnlich sehende GOLDROSE (*Condylactis aurantiaca*) von der *Anemonia sulcata* unterscheiden.

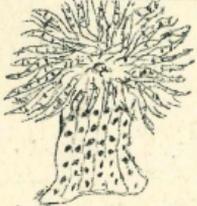
Die Goldrose kann nämlich ihre Tentakel nicht ziehen ein. Man findet sie beim Tauchen in 2-3 m Tiefe. Es sehen nur die Tentakeln aus dem Sand heraus, die auf diesem aufliegen. Der fleischige mit einigen Warzen bedeckte Stamm reicht 10-20 cm in den Sand hinein, wo die Fußscheibe auf einem Stein oder einer Muschelschale haftet. Besonders im letzteren Falle wird ein Taucher eine Goldrose unverletzt bergen können.



GOLDROSE (*Condylactis aurantiaca*)

Bundodactis verrucosa PENNANT, die EDELSTEINROSE, kommt wie

die Wachrose in der Flachwasserzone in Felsspalten und -löchern vor. Die Tentakeln der Edelsteinrose sind wesentlich kürzer als die der Wach- und Goldrose. Außerdem sind sie abwechselnd heller und dunkler gefärbt. Der Stamm ist mit 12 Längsreihen von Warzen übersogen, die sich von der Tentakelkrone bis zum Fußrand erstrecken. Obwohl der Körper in der Regel grau oder rötlich gefärbt ist,



Edelsteinrose.

kommen auch kräftig rote oder fast weiße Tiere vor. Im Aquarium verbirgt die Edelsteinrose ihren Stamm in Steinlöchern. Sie sind lebensgebärend, und man kann die relativ großen Jungtiere ohne besonderen Schwierigkeiten aufziehen. Hoffentlich gelingt die Nachzucht auch in unserem Vereinsbecken. Damit wir uns einen kleinen Juwelier (Edelstein-)Hafen auflegen können, dessen ausgeglichene Schönheit das Herz und die Augen unserer Gäste und Vereinsmitglieder erfreuen soll.

DAS SYTEM DER TIERE: DIE HOHLTIERE

Mit den Hohltieren gelangen wir im Unterreich METAZOA, VIELZELLER, in die 2. ABTEILUNG EUMETAZOA, in der die etwa 1,011.000 "ECHTEN" vielzelligen Tiere zusammengefaßt sind. Ungefähr 9.000 Arten davon entfallen auf die Hohltiere. Zu ihnen gehören auch die Anthozoen oder Blumentiere, von denen ich Ihnen diesesmal in der neu begonnenen Artikelserie "Meeresaquaristik" erzählte. Es war lediglich ein unterhaltsames Plaudern, weshalb ich von der Actinia equina gleich zum Cerianthus membranaceus SPALLANZI übersprang und dann wieder zur Anemonia sulcata zurückkehrte, die ich nach streng systematischer Vorgangsweise im Zusammenhang mit der Purpurrose erwähnen hätte müssen, da beide zur Ordnung Actiniaria (Seeanemonen) gehören. Der Cerianthus membranaceus hingegen ist eine Art aus der Ordnung Ceriantaria oder Zylindersaerosen.

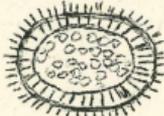
DIE MEISTEN HOHLTIERE KOMMEN IM MEER VOR. Wie die fest-sitzenden Schwämme, von deren 5000 Arten nur 200 im Süßwasser vorkommen, sind auch die überwiegende Mehrzahl der Hohltiere Meeresbewohner. Ins Süßwasser drangen nur einige Vertreter vor, die jedoch über alle Erdteile verbreitet sind. Die von den Aquarianern allgemein gefürchtete Süßwasserpolypen oder HYDROIDEA gehören dazu. Wir werden uns noch heute mit ihnen genauer beschäftigen, da sie uns in ihrer Einfachheit das klarste Bild der Hohltierorganisation vermitteln. Es soll damit auch erreicht werden, daß Sie - soweit es nicht schon der Fall ist - die Hydroidea mit mehr Ehrfurcht betrachten, und in ihnen interessante Beobachtungsobjekte erkennen. Zuvor wollen wir uns aber zurück zum vermutlichen Ursprung der Hohltiere begeben.

KUGELTIERCHEN DIE AHNEN DER HOHLTIERE ?

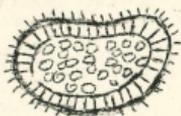
So wie man annimmt, daß sich die Schwämme aus dem Kragengeißeltierchen entwickelten, weisen viele aufschlußreiche Merkmale darauf hin, daß der Ursprung der Hohltiere bei den Kolonien der Kugeltierchen zu suchen ist. Die Embryonen vieler Hohltiere ähneln diesen zu den Geißeltierchen oder Flagellaten zählenden Einzellern (Protozoen). Außerdem entspricht eine einen Hohlraum umschließende Kolonie, deren Wand sich an einer Stelle eingestülpt haben kann, dem becherförmigen Grundbauplan der Hohltiere. Sie kommt ferner der



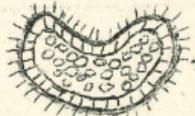
Kugeltierchen.



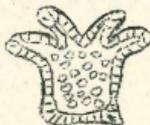
Kugeltierähnlicher Embryo d. heutigen Hohltiere.



Embryo, der Poypenform annimmt.



Süßwasserpolyp.



Polyp in seiner endgültigen Form.



Form des kleinen Süßwasserpolypen sehr nahe. Die Entwicklung der mundförmigen Fangarme wurde durch die Spezialisierung einiger der Ernährung dienender Glieder der ursprünglichen Kolonie herbeigeführt. Auch die Quallenform kann man mit dieser "Kugeltierchen-Theorie" erklären. Aber damit bin ich schon wieder etwas vorausgeeilt. Die Hohltiere umfassen nämlich nicht nur polypenförmige, sondern auch quallenförmige Lebewesen. Die auf der folgenden Seite aufscheinende Skizze wird Ihnen deutlich vor Augen führen, daß nur rein äußerlich ein grundlegender Unterschied zwischen Polypen und Quallen zu bestehen scheint.

DIE HOHLTIERE ODER COELENTERATA, die die 1. UNTERABTEILUNG der 2. Abteilung EUMETAZOA des Tierreiches darstellen, werden in folgende STÄMME geteilt:

1. Stamm: Cnidaria, Nesseltiere, mit 8900 Arten.

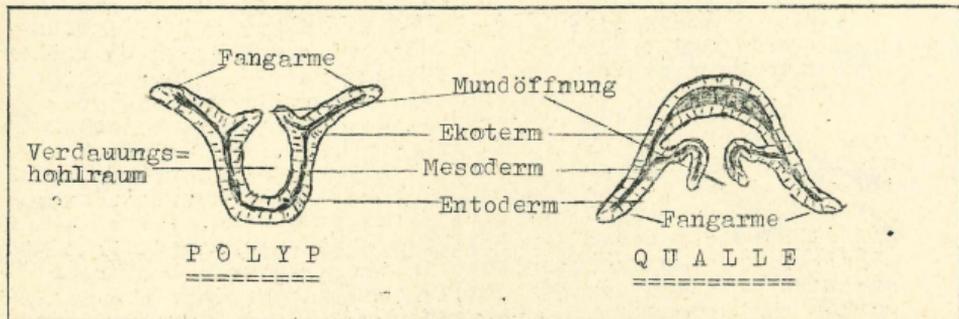
2. Stamm: Acnidaria oder Ctenophora, Rippenquallen, mit 80 Arten.

KLASSEN: Quallenpolypen oder Hydromedusen, Lappen- oder Schirmquallen und Korallentiere oder Anthozoen (Blumentiere).

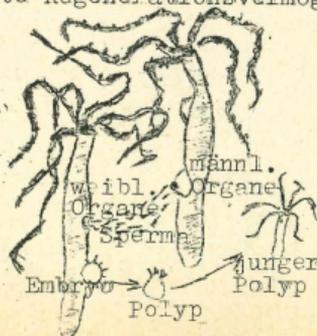
Die für uns Aquarianer besonders interessanten Korallen- oder Blumentiere teilen sich auf etwa 6000 Arten auf. Es ist also die artenreichste Klasse.

DER BAUPLAN ALLER HOHLTIERE ERINNERT AN EINEN BECHER!

Egal ob es sich um Hohltiere von Pöypen- oder Quallengestalt handelt. Nur weist bei den festsitzenden Polypen die Öffnung nach oben und bei den schwimmenden Quallen weist sie nach unten; siehe Skizze!



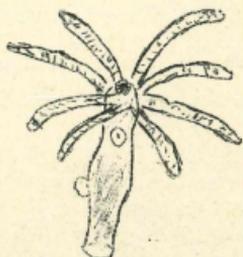
DER SÜSSWASSERPOLYP VERANSCHAULICHT AM KLARSTEN DIE HOHLTIER-ORGANISATION. Seine uns so sehr zugute kommende Einfachheit dürfte jedoch auf Rückbildung im Verlaufe der Stammesentwicklung zurückzuführen sein. Unter dem Mikroskop erkennen wir, daß er eigentlich nur ein einfacher Schlauch ist, in den eine Mundöffnung hineinführt. Aus zwei Lagen von Zellen bestehen die Wände. DAS EKTODERM, wie die äußere Schicht genannt wird, enthält entsprechend seiner Lage die Schutz- und Angriffswaffen sowie Sinneszellen und von diesen wegführende Nervenfasern zur Aufnahme und Weiterleitung von Reizen der Außenwelt. DAS ENTODERM nennt man die innere Zell-Lage. Sie nimmt die Nahrung auf. So unendlich verschiedenartig die äußeren Formen auch sind, es bleibt doch bei dem einheitlichen Hohlraumssystem aller Hohltiere. Dazu kommt noch, daß zwischen die beiden Körperschichten eine Stützsubstanz, das MESODERM, tritt. Bei den Hydren ist diese "Stützlamelle" lediglich eine dünne, reich mit Nerven ausgestattete Haut. Bei den Quallen hingegen hat sich daraus das mächtige Gallertgewebe gebildet, demgegenüber die anderen Schichten fast verschwinden. Ein Kalkskelett wird bei zahlreichen Blumentieren in der zellreichen Stützsubstanz abgelagert. Mit diesen nicht differenzierten Zellen hängt das außerordentlich gut entwickelte Regenerationsvermögen der Hohltiere zusammen.



Die Fangarme der Hydren und teilweise auch ihr Körper ist mit zahlreichen kunstvollen Mechanismen, wie man auch zu diesen Nesselzellen sagen könnte, besetzt. In ihnen liegt spiralg aufgerollt ein schlauchartiger Nesselfaden. Bei Berührung schnell er hervor und umschlingt entweder das Opfer oder fängt ihn mit der dolchartigen Spitze eine Wunde zu. Durch diese kann das durch den Faden fließende Gift in das Beutetier eindringen.

DIE GRÜNE HYDRA, Chlorohydra viridissima PALLAS, sitzt wie die übrigen Hydroidea mit dem geschlossenen Körperende, der Fußscheibe, auf festen Unterlagen. Sie ist jedoch in der Lage, sich fortzubewegen. Die Länge der Grünen Hydra beträgt ohne Fangarme höchstens 1,5 cm. Diese werden ebenso lang. Den Namen verdankt die Grüne Hydra ihrer Färbung, die durch einzellige Algen verursacht wird, mit denen sie in Symbiose lebt. Der Zweck dieses Zusammenlebens zum gegenseitigen Nutzen besteht offensichtlich darin, daß die Grüne Hydra in sauerstoffarmen Gewässern länger auszuhalten vermag, als dies etwa bei den braunen und grauen Arten der Fall ist.

HAUPTVERBREITUNG: Tümpel

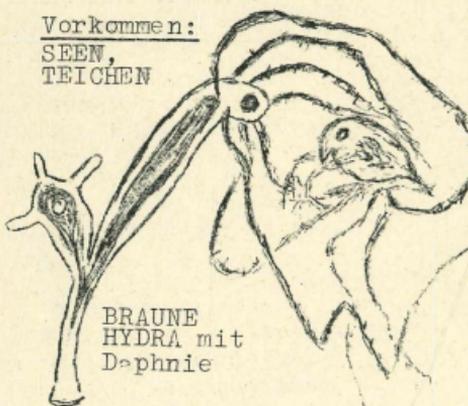


GRÜNER SÜSSWASSERPOLYP

DIE BRAUNE SÜSSWASSER-HYDRA, Pelmatohydra oligactis PALLAS, TRIFFT man vorwiegend in Seen und Teichen an. Ihr Körper dehnt sich bis zu 3 cm Länge und die der Fangarme kann bis zu 25 cm betragen. Sie ziehen sich dabei so dünn aus, daß

Vorkommen:

SEEN,  
TEICHEN

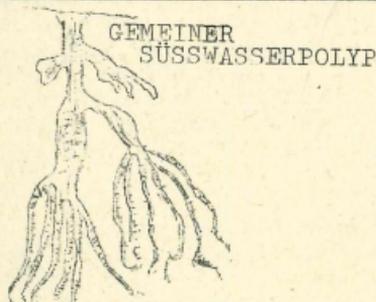


BRAUNE  
HYDRA mit  
Daphnie

Diesen liefert nämlich kein pflanzlicher Einmieter Sauerstoff zur Durchatmung der Gewebe. Die Algen haben ihren Sitz in der inneren Schlauchschicht, dem Entoderm. Bei geschlechtlicher Fortpflanzung gehen sie auch in die Eier über. Versuche zeigten, daß sich künstlich farblos gemachte Polypen ohne Schwierigkeiten am Leben erhalten lassen und fortpflanzungsfähig sind. Die GRÜNE HYDRA kommt vor allem in Tümpeln vor.

man sie mit dem bloßen Auge nicht mehr erkennen kann. Die Braune Hydra ist nicht immer braun. Ihre Färbung schwankt von grau bis rötlich. Während die Grüne Hydra zwittrig ist - Ei- und Samenzellen entstehen auf einem Tier -, ist die Braune Hydra getrenntgeschlechtlich. Gegen Störungen sind alle Süßwasserpolypen sehr empfindlich. Sie ziehen sich dann rasch zu stecknadelgroßen Knötchen zusammen. Im Aquarium wandern sie auf den bestbelichteten Winkel zu.

DIE FORTBEWEGUNG ERFOLGT WIE BEI DEN SPANNERRAUPEN. Der



GEMEINER  
SÜSSWASSERPOLYP

Polyp neigt sich zur Seite, heftet einige Fangarme mit den Haftkapseln an einer Unterlage an und zieht den Körper nach. Purzelbäume kommen dabei vor. Auch an der Wasseroberfläche vermag die Hydra dahinzutreiben, wobei sie die Fußscheibe an die Wasseroberfläche anheftet. DER GEMEINE SÜSSWASSERPOLYP, Pelmatohydra vulgaris f. attenuata PALLAS, ist braunge-

tönt und getrenntgeschlechtlich. Er wird 2 cm lang und die Reichweite der Tentakeln beträgt bis zu 5 cm. Ihn schleppen wir in der Regel in unsere Becken ein. Da er der Fischbrut gefährlich wird und die Futtertiere wegfrisst, fürchten ihn die meisten Aquarianer. Das ungefährlichste Mittel gegen die Hydra sind Trichogaster trichopterus und T.t. sumatranus, die blaue Spielart dieses Fadenfisches. Falls man sie hungern läßt, räumen sie mit der Hydra auf. (Fortsetzung folgt!)

## VEREINSMITTEILUNGEN:

EINLADUNG! Die "ZIERFISCHFREUNDE DONAUSTADT", Wien 22, Wagramerstraße 97-103, Stiege 14, Kellerlokal, veranstalten am

18. Oktober 1970

(SONNTAG) von

09.30 Uhr - 11.30 Uhr

im Vereinslokal die

### GROSSE HERBSTVERLOSUNG

=====

10 Becken, zahlreiches Aquarienzubehör, seltene Fische, Pflanzen und Bücher werden verlost. Besichtigen Sie bei dieser Gelegenheit unsere ADRIABECKEN! Die Insassen werden Ihnen ja laufend im "STECKENPFERD" vorgestellt. Sie werden selbst erleben, wie amüsant und aufschlußreich das Verhalten dieser Lebewesen ist. JEDES LOS EIN TREFFER !!!

#### ACHTUNG !

Im September hält der Verein Seerose keine Vereinsabende ab. Erst ab OKTOBER werden sie wieder an jedem 2. und 4. Donnerstag im Monat im Gasthaus Foltin, Wien 20, Dresdnerstraße 117 etabliert, regelmäßig stattfinden; Beginn: 19.30 Uhr. Gäste sind herzlichst eingeladen.

#### Simmeringer Zierfischzüchterverein "NEON"

Sitz: Wien 11, Rimböckstraße 23, Gasthaus Krötlinger.

Beginn der Vereinsabende: 20.00 Uhr.

September 1970 (Donnerstag)

3.9.: Berichte, Verlosung, Allgemeines

17.9.1970: 1. Berichte;

2. Farbtonfilm:

a) Aus dem Leben eines Karpfens;

b) ZUM NATURSCHUTZ: Der Fluß - ein Leben

Oktober 1970 (Donnerstag)

1.10.: 1. Berichte;

2. Verlosung;

3. gemütliches Beisammensein.

15.10.: 1. Berichte;

2. Diskussion über Wasserpflanzen, Haltung und Vermehrung; erfahrene Aquarianer sprechen über ihre Erfolge oder Mißerfolge.

29.10.: 1. Berichte;

2. das Thema des Vortrages wird noch bekanntgegeben.

#### WIENER AQUARIENFREUNDE:

Sitz: Hotel-Gaststätte OHRFANDL, Wien 15, Mariahilferstr. 67.

VEREINSABENDE AN JEDEM 2. und 4. DIENSTAG im Monat

BEGINN 19.30 Uhr.

8.9.1970: 1) Berichte;

2) Urlaubsfotos;

3) Allfälliges.

22.9.1970: 1) Vereinsberichte;

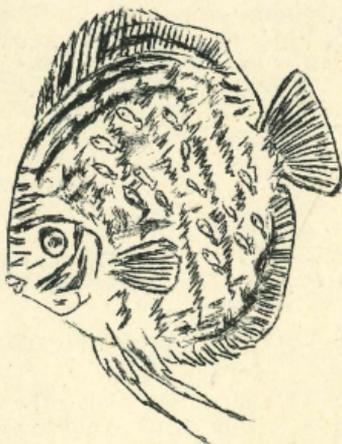
2) Vortrag (vermutlich Lichtbildervortrag von Kollegen Karl KNAACK über EINERLEGENDE ZAHNKARPFEN.

#### AQUARIEN- u. TERRARIENVEREIN STEYR

Am 12.9.1970 hält Herr Karl Baumgartner einen hochinteressanten FARB-DIA-VORTRAG über seine Urlaubsreise. Sie begann in der wunderschönen Bergwelt der Dolomiten, dann ging es nach Italien und Jugoslawien. Herrliche Aufnahmen aus den Küstengebieten lassen den Vortrag zu einem Erlebnis werden.

## DIE PROBLEMATIK UM DEN BLAUEN DISCUS

Da mir Kollege Schikirsch bei einer Vereinsversammlung des von ihm geleiteten Vereines "DANIO" den Vorwurf machte, ich vernachlässige mit meiner Zeitung den Verein, versuchte ich dies im August 1970 nachzuholen. Dabei stellte ich fest, daß Kollegen Johann BRIXLER etwas auf dem Herzen lag. Es war nicht leicht herauszubekommen, was den wohl zur Zeit besten Discuszüchter der Welt bedrückte. Allmählich erfuhr ich dann doch, weshalb sich Kollege Brixler Sorgen machte. Es war nicht wegen seiner reizenden Frau, denn die ist ja zum Glück endlich wieder gesund. Die sorgenvollen Überlegungen galten dem Schicksal des BLAUEN DISCUS, Symphysodon aequifasciata haraldi L.P. SCHULTZ, der es verdient, daß man über ihn ein wenig nachdenkt. Bisher machten sich manche Wiener Händler keine besonderen Gedanken um den BLAUEN DISCUS. Sonst hätte es nämlich nicht vorkommen können, daß z.B. der Symphysodon discus HECKEL, der ECHTE DISCUS, als Symphysodon aequifasciata haraldi verkauft wurde. Bei der üblichen Aufmerksamkeit, die man von einem Händler erwarten können muß, wenn es sich um so teure Fische handelt, läßt sich nämlich der "HECKEL" eindeutig vom dem BRAUNEN DISCUS und seinen Unterarten, wozu auch der BLAUE DISCUS gehört, unterscheiden. Anders verhält es sich jedoch, wenn man zwischen den Unterarten des BRAUNEN DISCUS, deren Aufrechterhaltung auf die Dauer schwer möglich sein wird, unterscheiden muß, ob es sich jetzt um einen GRÜNEN - einen BLAUEN- oder um einen SUPER-BLAUENDISCUS handelt. In Wien haben wir einen Mann, der das kann. Aber der ist auch nach der vom "aquarien magazin" aufgestellten Rangordnung der besten europäischen Discuszüchter führend. Dort wurde nämlich erwähnt, der berühmtesteuropäische Discuszüchter sei Dr. Eduard Schmidt-Focke, weil wir ihm die Nachzucht des Blauen und des Grünen Discusfisches verdanken. Es handelt sich also lediglich um die Nachzucht von zwei Unterarten des Braunen Discus. Kollege



Johann Brixler hingegen gelang es, erstmals beide "echte" Discus-Arten, den HECKEL und den BRAUNEN zu züchten. Nebenbei gelang ihm auch noch der GRÜNE. Soweit mir bekannt ist, gelang es bisher noch keinem Züchter der Welt, den HECKEL im Aquarium zur Nachzucht zu bringen. Wenn einmal in einem Literaturbericht aufschien, es habe jemand den Heckel nachgezüchtet, dann mußte das kurz darauf widerrufen werden, weil sich herausstellte, daß der HECKEL kein HECKEL war. Der weltbeste Aquarienfotograf laut Dr. Herbert Axelrod, unser Kollege Karl KNAACK, hielt mit der Kamera fest, daß Kollege Brixler erstmals im Aquarium den Heckel züchtete. Hoffentlich bringt bald das "aquarien magazin" auch dieses Ereignis. An den Bildern

von Kollegen KNAACK kann es ja nicht liegen, daß der Artikel noch nicht erschien, denn diese Fotos sind weltmeisterlich, wie ich mich selbst überzeugen konnte. Die Züchterfolge von Kollegen Brixler sind aber umso anerkennenswerter, da er sie alle e i n e m Braunen Pärchen verdankt, was z.B. Dr. Schmidt-Focke, der Bruder des Großhändlers, von sich nicht behaupten kann.

Bei aller Wertschätzung, die ich Dr. Schmidt-Focke entgegenbringe, muß ich doch erwähnen, daß er aus dem Vollen schöpfen konnte, was Kollege Brixler bis heute noch nicht kann. Aus diesem Grunde muß man seine Erfolge wesentlich höher einschätzen. Er fing nämlich mit einem Braunen Pärchen vor Jahren an. Über 1000 Braune züchtete er bisher nach. Das Geld, das dabei herauschaute, investierte er in Geräte und ECHTE und GRÜNE DISCUS. Jeweils nur höchstens 3 Stück, denn mehr trug das Geschäft nicht. Aber mit dieser geringen Auslese hatte Kollege Brixler stets Erfolg. Jetzt erst erwarb er auch drei BLAUE DISCUS. Man kann sich daher lebhaft vorstellen, daß die unter diesen schwierigen Umständen erzielten Erfolge mindestens so bewertet werden müssen, wie die des Mannes, der sich die Discus sogar selbst von Südamerika holte. Dr. Schmidt-Focke hatte es jedenfalls wesentlich leichter als Kollege Brixler. Es wäre daher Zeit, daß das "Aquarien-Magazin", eine Zeitung, die sogar ich mir leiste, weil sie mir so gut gefällt, den Bildbericht von KNAACK & BRIXLER bringt und auch die Leistung unseres Kollegen im gleichen Maße hervorhebt, wie sie es im Falle von Dr. Schmidt-Focke tat. Es könnte dabei auch erwähnt werden, daß Kollege BRIXLER in Wien das vollständigste Discusmuseum besitzt. Einmalige Prachtexemplare von jeder Discus-Art bzw. bis jetzt noch anerkannten Unterart sind vorhanden. Wenn auch im Augenblick keine Jungfische schwimmen, weil sich Kollege Brixler auf das Hausbauen verlegte, so sieht man sofort, daß uns bis spätestens heuer im Winter Kollege Brixler mit neuen überraschenden Zuchterfolgen beglücken wird.

#### KOLLEGE BRIXLER: SCHIEDSRICHTER IN DISCUS-ANGELEGENHEITEN

Die DISCUS-MENAGERIE, die langjährige Erfahrung und eine sehr umfangreiche Literatur über Discus ermöglichen es Kollegen Brixler, ein Urteil abzugeben, ob es sich um eine reine Discus-Art oder -Unterart handelt. Es fiel Kollegen Brixler schwer, mir das zu sagen, was ihm am Herzen lag. Er wußte, daß man ihm zu leicht den Vorwurf machen könnte, er handle aus Konkurrenzneid, wenn er etwa anzweifeln würde, die von Kollegen Vodrazka gezüchteten Discus seien keine Blauen. Aber wenn man auf der anderen Seite die Wahrheit verschweigt, dann kommt man sich wie ein Betrüger vor, weil man jemanden wissentlich im Irrtum läßt. Da es im Grunde genommen nicht um den Kollegen Brixler oder Vodrazka, sondern um die Wahrheit über den Discus geht, entschied sich Kollege Brixler dann doch, mir seine Bedenken bekanntzugeben. Sie weiterzuleiten an die Kollegen halte ich für meine Pflicht, denn die Aufgabe einer Zeitschrift ist es, Probleme aufzuwerfen, damit sie geklärt werden. Nur dann hat eine Zeitung auch einen Sinn. Alten Kohl in der üblichen Rezeptform aufzuwärmen, das wäre eine freche Zumutung an die Leser. Für unsere Liebhaberei wäre es jedoch eine Grabrede.

#### BRIXLER: "DER SCHÖNSTE DISCUS, ABER KEIN S. aequifasciata haraldi"

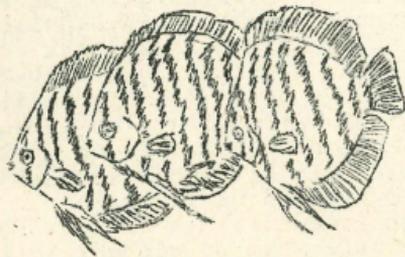
Frau Bixler, die nicht nur goldenes Haar, sondern auch ein goldenes Herz hat, sprach aus, was ihr Mann dachte: "Ich wäre so glücklich gewesen, wenn mein Mann beständigen hätte können, daß Kollege Vodrazka den S. aequifasciata haraldi L.P.SCHULTZ gezüchtet hat." Kollege Brixler fügte hinzu, daß die von Kollegen Vodrazka gezüchteten Discus die farbenprächtigsten seien, die er gesehen habe. Aber sie sind zu blau um Blau sein zu können. Die Grundfarbe des Blauen Discus, des S. aequifasciata haraldi, ist nämlich braun. Nur die Querstreifen sind blau. Beim Grünen Discus ist die Grundfarbe bläulich, aber der Vodrazka Discus ist auch kein Grüner Discus, weil ihm die roten Punkte fehlen. Was für ein Discus ist es also dann?

DISCUS VODRAZKA-BLUE ODER DER WIENER DISCUS

"Okay", sagte Herr Schwarz schließlich zu meiner Freude. "Ich werde royal blue Diskus nach Deutschland schicken. Es sind herrliche Fische, die mindestens ebenso schön, wenn nicht noch farbenprächtiger als die Blauen Diskus sind. Im Rio Purus (Seitenfluß des mittleren Amazonas) habe ich sie entdeckt. Wir fingen nur 40-50 im Jahr. Bisher gingen sie alle für harte Dollar nach den USA.".... Dr. E. Schmidt-Focke hielt diese Äußerungen des Österreicher Willi Schwarz, des Inhabers der größten Fangstation für Amazonasfische in Manaus, in dem in der DATZ erschienenen Artikel "DER KÖNIG DER BLAUEN DISKUSFISCHE" fest. In der Einleitung des Artikels ist auch die Feststellung enthalten, daß unser Landsmann Willi Schwarz den Namen "ROYAL-BLUE"-Diskus aufbrachte. Willi Schwarz bewies damit, daß sich ein Österreicher in jeder Situation zu helfen weiß. Er verzweifelte nicht daran, daß der schönste blaue Diskus, den er fing, eigentlich kein Blauer Diskus war. Er krönte ganz einfach mitten im brasilianischen Urwald den prächtigen Diskus, auf den keine Bezeichnung zutraf zum König. So entoh er seine Abnehmer der Sorge, daß sie ihr Geld für einen Unwürdigen ausgeben könnten. Denn wenn ein Diskus noch so schön ist und diesbezüglich alle anderen weit übertrifft, als Namenloser ist er minderwertig. Wahrscheinlich kaufen viele Menschen lieber einen Namen, als einen Fisch. Bei den Menschen verhält es sich ja ähnlich. Titel und Würden sind entscheidend. Der Mensch selbst zählt vielfach nichts. Der erfolgreiche Geschäftsmann W. Schwarz ließ sich seinen "König" daher mit harten Dollar und mit D-Mark aufwiegen. Warum sollen wir den herrlichen Diskus, den Kollege Vodrazka züchtete, entwerten, indem wir ihn der Namenlosigkeit preisgeben? Wenn man es zur Kenntnis nimmt, daß der Fänger einen Diskus tauft, warum soll ihm dann der Züchter nicht auch einen Namen geben können? Das Züchten kommt doch viel mehr einem Schöpfungsakt nahe, als das Fangen; noch dazu wenn man andere damit beauftragt. Nennen wir einfach den Diskus, den Kollege Vodrazka unter das Volk der Aquarianer bringt, "VODRAZKA-BLUE"-DISKUS. Kollege Vodrazka würde sich diese Ehrung verdienen, Grübler wären ihrer Sorge entoben und die vielen neuen Diskus-Liebhaber, die Kollege Vodrazka auf dem Gewissen hat, brauchten sich keine Sorgen zu machen, einen unwürdigen - weil namenlosen - Diskus erworben zu haben. Wer gegen den Personenkult ist, der kann zu dem Vodrazka-blue-Diskus einfach "Wiener-blue"-Diskus sagen. Vielleicht spricht es sich dann doch auch im benach-

barten Ausland herum, daß Wien im Begriff ist, eine Hochburg der Discuszüchter zu werden. Brixler, Kaplan, Fabian und Vodrazka führen den Reigen an und bald werden Hirschl, Sagl, Böck usw. folgen. Die "Discusfabriken" werden schon auf ihre Betriebstauglichkeit überprüft und bald werden auch an anderen Orten die ersten selbstgezüchteten Diskus das "Fließband" verlassen - zur Freude der neuen Discuszüchter und der weniger bemittelten Liebhaber,

die darauf warten, daß der Diskus so billig wie der Scalare wird. Vielleicht wird es früher so weit sein, als wir denken. Der "Vodrazka-blue-Diskus" könnte diese Entwicklung einleiten. Schon jetzt staune ich, wie viele erklärte Discusgegner plötzlich auf Discusliebhaber umsetzten.



DER VERFÜHRERISCHE "VODRAZKA-BLUE"-DISCUS

Dem Charm des von Kollegen Vodrazka gezüchteten Discus erliegen immer mehr Liebhaber. Sie werden eben von der Farbenpracht dieses Fisches beeindruckt, und es stört sie nicht, daß dieser blaue Discus kein Blauer Discus sein soll. In ihm vereinigen sich eben alle Vorzüge der bisher bekannten Discus-Arten und -Unterarten, die ich hier kurz skizzieren möchte.

DER BRAUNE DISCUS, *Symphysodon aequifasciata*, zeichnet sich durch die hell gelbbraune bis rehbraune Grundfärbung aus. So wie eine kluge Frau sich nicht wahllos mit Schmuck behängen würde, weil er sonst an Wirkung verliert, so sind auch die blau irisierenden Glanzstreifen nur sparsam auf dem Braunen Discus verteilt. Lediglich Stirn, Nacken, Kiemendeckel sowie Rücken- und Afterflosse weisen diese Zierde auf, die aber dafür umso eindringlicher wirkt. Der Braune ist gleichsam der "Edelmann" unter den Discus.

DER GRÜNE DISCUS, *Symphysodon aequifasciata aequifasciata*, mutet dagegen wie ein Verschwender an, der unbekümmert zeigt was er hat. Blaugrün ist die Grundfärbung. Über sie fließen wie im Sonnenlicht aufleuchtende Wellen bläulich-irisierende Längsbinden, die auch in die After- und Rückenflosse als Querstreifen hineinreichen. Beim Grünen von Peru ist die Kehle gelb. Die Farbenpracht wird noch durch rote Tupfen erhöht, die gelegentlich zum Vorschein kommen können. Kollege Brixler und Dr. Eduard Schmidt-Focke - beiden gelang die Nachzucht dieser Discusart - sind der Ansicht, daß es die schönste ist.

DER BLAUE DISCUS, *Symphysodon aequifasciata haraldi*, kommt mir wie ein Prahler vor, der sich bewußt ist, daß sich von dem bräunlichen Untergrund breite blau irisierende Streifen besonders wirkungsvoll abheben. Diese breiten leuchtenden Binden ziehen sich über den Rücken und auch über die untere Körperhälfte. Nur in der Mitte fehlen sie, oder sind sie nur schwach angedeutet. Die Glanzstreifen sind so breit und leuchtend, daß man den Eindruck hat, der Fisch wolle sagen: "Seht, ich bin der Begehrteste!" Um keinen Zweifel aufkommen zu lassen, imponiert er noch zusätzlich mit der blutroten Iris.

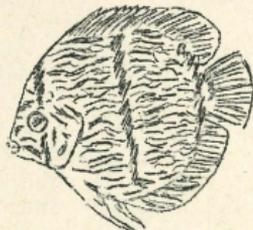
DER "ROYAL-BLUE"-DISCUS trägt noch stärker auf. Er ist auch in der Körpermitte mit den breiten Glanzstreifen bedeckt, wie eine Frau, die zu viel Schminke verwendete! Könige und Hoffnarren neigen im gleichen Maß zur Übertreibung. Ihre Wirkung ist mehr für den Augenblick gedacht, deshalb sind sie auch so überladen. Auf die Dauer können sie damit nicht bestehen.

DER ECHTE DISCUS, *Symphysodon discus HECKEL*, daher auch nur "HECKEL" genannt, übt trotz seiner Farbenpracht eine bleibend angenehme Wirkung auf unsere Sehnerven und unser Gemüt aus. Auch bei ihm verlaufen die irisierenden Glanzstreifen über den ganzen Körper, dabei ist der Grund grünlich bis bläulich. Aber alles ist so zart, so fein aufeinander abgestimmt, daß man glaubt, ein kunstvoll ziseliertes Medaillon vor sich zu haben. Ein Pech für dieses "Kunstwerk" unter den Discus ist es, daß er im Fanggebiet von Willi Schwarz liegt. So kommen Wildfänge in genügender Auswahl und so billig auf den Markt, daß ein Züchter wie Kollege Brixler ein Liebhaber sein muß, wenn er sich auf die Zucht dieses Fisches verlegt. Dabei wachsen die Jungfische wesentlich langsamer als die der übrigen Discus-Arten und sind auch schwieriger zum Aufziehen. Kollege Brixler verlangte aber deshalb für seine "Heckel" nicht wesentlich mehr, als Kollege Vodrazka für seine "Wiener-blue"-Discus, die er beim Händler als Blaue Discus kaufte. Dies ist ein neuerlicher Beweis, daß sowohl Kollege Brixler als auch Kollege Vodrazka daran interessiert sind, daß die von ihnen gezüchteten Discusarten Allgemeingut der Wiener Aquarianer werden.

DER ROTE DISCUS wurde nicht erwähnt, werden Sie vielleicht sagen. Aber auch auf diesen Diskus muß ich bei der Debatte über den Blauen kommen. Als nämlich Kollege Brixler in der Wohnung von Kollegen Vodrazka dessen Zucht pärchen sah, glaubte er, Rote Discus vor sich zu haben. Das Licht und die Stimmung des Fisches sind eben auch entscheidend. Sie können einen Blauen zum Roten werden lassen. Ein Wiener Händler, der von Deutschland Rote Discus holen wollte, errotete auch, als er den Preis hörte und dann sah, daß die Roten Discus nur einen kaum wahrnehmbaren roten Punkt in der Körpermitte hatten. Bei Tageslicht durfte sich der Händler die Tiere nicht betrachten. Es ist fraglich, ob es überhaupt Rote Discus gibt, die diese Bezeichnung auch bei Tageslicht verdienen. Kollege Aschenbrenner sagte nicht zu unrecht: "Der Discus ist das Chamäleon des Aquariums."

KOLLEGE BRIXLER VERDIENTE SICH DIE VERBANDS-EHRUNG

Die Sorge um die Klärung der Discus-Angelegenheit ist berechtigt. Besonders dann, wenn man so wie Kollege Brixler einen Teil seines Lebens der Haltung und Zucht dieses so interessanten Fisches opferte. Auch die Guppy-Züchter stellen Normen und Regeln auf, um die einzelnen Zuchtformen auseinander halten zu können. Warum soll sich ein Discus-Züchter nicht auch Gedanken über die einzelnen von der Natur hervorgebrachten Discus-Arten und -Unterarten machen? Alle Jahre werden verdienstvolle Guppy-Züchter geehrt und mit Meisterwürden bedacht. Warum soll dann nicht auch Discus-Züchter vom Verband geehrt werden. Noch dazu, wenn er mindestens so erfolgreich ist, wie die bekanntesten Discus-Züchter der Welt. Bei einem Vereinsabend der Favoritner erklärte Präsident Göller, daß man ihm Vorwürfe gemacht habe, weil Kollege Brixler die Verbandsehrennadel erhielt. Man werfe Kollegen Brixler vor, er verkaufe seine Discus lediglich an Händler. Ich erwähnte damals schon, daß dieser Vorwurf unberechtigt sei. Kollege Brixler gab genug Jungtiere und auch Zuchttiere an Kollegen ab. Mitunter verschenkte er sie sogar. Aber er kann die Jungtiere nicht jahrelang aufheben. Obwohl Kollege Brixler die zur Zeit größte "Diskusfabrik" Wiens hat,



S. discus HECKEL, der ECHTE DISCUS! Der 1., 5. u. letzte Streifen treten betont hervor.

leidet auch er an Beckenmangel, wenn das "Fließband" eingeschaltet ist und die Aufzuchtbecken vor Jungfischen übergehen, wie ich es selbst mit eigenen Augen sah. In einem solchen Augenblick ist jeder Züchter froh, wenn sich seiner ein Händler erbarmt. Mit jungen Discus den Tauschtag aufzusuchen, würde man wohl keinem Kollegen zumuten, denn so weit sind wir noch nicht, daß Discus eine Abhärtungskur von diesem Ausmaß vertragen. Hier müßte eben der Verband neue Möglichkeiten finden. Ein Rundschreiben an die einzelnen Vereine, die dann die Interessenten bekanntgeben, wäre eine. Ehe man an erfolgreichen Züchtern eine unsachliche Kritik übt, sollte man sich vorerst in die Situation des Züchters hineinendenken, dann würde man es sich überlegen, ihm ungerechtfertigte Vorwürfe zu machen. Man würde dann vielmehr erkennen, warum z.B. die Bundesdeutschen Dr. Eduard Schmidt-Pocke und ihre anderen verdienstvollen Aquarianer so hervorheben. Der gute Ruf dieser Männer färbt auf alle Liebhaber ihres Landes ab. Deshalb wird man sich hüten, ihn zu untergraben, weil man sich dadurch selbst besudeln würde. Hoffentlich begräift man das auch bald bei uns!

### DIE ERFOLGREICHSTE METHODE FÜR DIE DISCUS-ZUCHT

Viele Liebhaber fragten mich schon, welche Zuchtmethode die empfehlenswertere sei, die, die Kollege Brixler anwendet oder die, nach der Kollege Vodrazka arbeitet. Wie hier in dieser Zeitung schon erwähnt wurde, bevorzugt Kollege Brixler destilliertes Wasser, das er mit Leitungswasser mischt. Kollege Vodrazka hingegen züchtet seine Discus im selbst zubereiteten Wasser. Das "Eigenbau-Zuchtwasser" kommt auf die Dauer billiger. Man erspart sich auch das beschwerliche Kannenschleppen. Aber die Methode "Vodrazka" setzt voraus, daß man sich sehr gründlich mit der Wasserkunde beschäftigt und beim Wasseraufbereiten pedantisch genau vorgeht. Wer ein "Hudler" ist und halbverarbeitete Weisheiten praktisch erproben will, der sollte sich lieber destilliertes Wasser von der Drogerie holen - oder noch besser von der Apotheke. Diese Methode wird auch in einem solchen Falle die billigere sein, weil Discus noch immer relativ teuer sind. Außerdem ist ein Discus ein Lebewesen. Schon deshalb sollte man mit ihm nicht leichtfertig experimentieren. Ehe man mit der Discuszucht beginnt, sollte man daher selbstkritisch sein. Dann kann man sich die einem individuell geeignetere Methode aussuchen.

### Sind ständige Wassermessungen erforderlich?

Kollege "Brixler", der sich in seine Discus hineingelebt hat, braucht keine Wassermessungen durchzuführen. Seine besten Meßgeräte sind die Discus. Aber wer hat schon diese Erfahrung? Alle, die erst mit Discus beginnen, sollten daher die Wassermessungen durchführen, die Kollege Vodrazka empfiehlt. Er wird darüber ausführlich berichten. Wer erst wartet, bis der Discus fieberhaft mit den Kiemendeckeln arbeitet oder sich gar zur Seite legt, der wird kaum noch rechtzeitig helfend eingreifen können. Durch regelmäßige Messungen der Wasserwerte ist man aber in der Lage, allen drohenden Gefahren zu begegnen. Kollege Vodrazka wird Sie auch darüber beraten, wie und wo man sich billigst die erforderlichen Reagenzien beschaffen kann. Wenn man einmal mit den Wassermessungen begonnen hat, gewöhnt man sich rasch daran und findet sie kaum noch beschwerlich. Besonders dann, wenn man sieht, wie schön Discus sein können, wenn man sie bei optimalsten Bedingungen hält. Auch der unscheinbarste Discus erblüht dann zu einer einzigartigen Pracht.

### WELCHER DISCUS IST DER SCHÖNSTE IM GANZEN LAND?

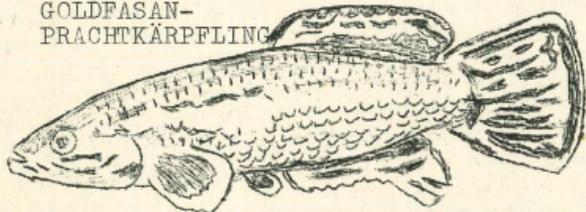
Ehe ich diese Frage beantworte bzw. zu beantworten versuche, möchte ich noch einen Vorfall erwähnen, der eigentlich schon die Antwort auf diese Frage ist. Ein Kollege kaufte sich vor einiger Zeit Blaue Discus. Er ließ sie sich von den USA schicken und bezahlte S 14.000.- dafür. Als er endlich das Pärchen hatte, war er dennoch nicht zufrieden. Die beiden erworbenen Tiere hatten nämlich keine kräftig rot gefärbte Iris. Jedenfalls war sie nicht so rot, wie sie sich der Kollege erwartet hatte. Den schönsten Discus hat demnach der, den sein Discus am besten gefällt. Kollege Vodrazka schrieb ja bereits, daß ihm seine Discus am besten gefallen, demnach hat er auch die schönsten. Aber auch ich als Außenstehender muß gestehen, daß mich der Discus-"VODRAZKA-BLUE" besonders beeindruckt. In ihm vereinigen sich alle Vorzüge aller anderen Arten und Unterarten. Er ist so blau wie sich der Ausländer die Donau vorstellt und so temperamentvoll, wie man es einem Discus nicht zutrauen würde. So wie etwa Beethoven und Brahms erst in Wien ihre Vollendung erreichten, so scheint auch der Discus hier erst zu seiner vollsten Pracht erblüht zu sein. Wir Wiener sollten uns daher über den "VODRAZKA-BLUE-DISCUS" oder "WIENER-DISCUS" keine Sorgen mehr machen, sondern uns an ihm erfreuen!

D A N I O : MEISTERREGISSEUR SCHIKIRSCH ÜBERTRAF SICH SELBST

Nicht umsonst opferte ich in meiner Zeitung in der Mai und Juni-Nummer eine ganze Seite der Ankündigung dieser Ausstellung, die anlässlich des 60jährigen Vereinsbestandes stattfand. Sie war die beste und wirkungsvollste Werbung für die Aquaristik & Terraristik. Diese Leistungsschau bewies, daß der Verein DANIO das Wunder zustandbringt, sich selbst immer wieder zu steigern. Schon bei der letzten Ausstellung dieses Vereines hatte man das Gefühl, sie sei unüberbietbar. Aber diesmal übertraf sich der Verein DANIO selbst. Wie jeder weiß, verdanken wir dieses Wunder vor allem dem "Meisterregisseur" SCHIKIRSCH. Er bewies, was echter Idealismus ist. Man merkte, daß sich das einmalige Begeisterungsvermögen dieses verdienstvollen Aquarianers auf die Mitglieder seines Vereines übertrug und sie gleichsam mitfortriß. Erstaunlich war für mich das empfindsame Einfühlungsvermögen von Kollegen Schikirsch. Er ließ beim Einrichten der Becken dem Gestaltungsvermögen jeden einzelnen Mitgliedes freien Lauf. Dadurch entstanden einzigartig eingerichtete Becken, die nichts Schablonenhaftes an sich hatten. Der Individualismus jedes einzelnen Mitgliedes konnte sich voll entfalten. Die Becken waren sozusagen die Visitenkarte der Gestalter. Wie jeder unvoreingenommene Besucher der Ausstellung bestätigen muß, waren diese Visitenkarten wahre aquaristische Meisterwerke. Sie werden daher verstehen, daß sich alle ernsthaften Aquarianer & Terrarianer in Ehrfurch davor und vor dem Mann verneigten, dem wir dieses besondere Erlebnis verdanken: KOLLEGEN S C H I K I R S C H .

"WOZU EINE AUSSTELLUNG? BEI JEDEM HÄNDLER SIEHT MAN HEUTE SCHON SCHÖNE FISCHES." Jemand machte diese Äußerung. Ihm will ich entgegenhalten, daß auch ich der Ansicht bin, man könne - zum Glück - bei vielen Händlern stets schöne und seltene Fische sehen. Was man aber bei ihnen leider nicht sehen kann, das sind vorbildlich gestaltete Becken, denn der Käufer will die Fische jederzeit sehen und der Händler muß sie rasch herausfangen können: Zeit ist schließlich Geld. Auch die Mitglieder des Vereines DANIO wissen das. Aber sie opferten für ihre Liebhaberei bedenkenlos Zeit und Geld. Kollege Karl KNAACK z.B. hätte sich um das Geld, das er in diese Ausstellung investierte, eine Afrika-Safari leisten können. Er jedoch baute Afrika und auch ein Stück Südamerika im Palmenhaus des Burggartens auf. So vermittelte er vielen Österreichern und Auslandsurlaubern bei uns in Wien die einzigartige Farbenpracht der Fische

GOLDFASAN-  
PRACHTKÄRPFING



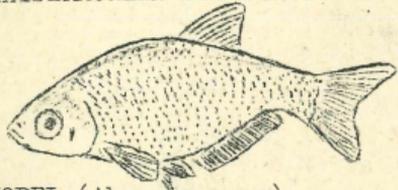
Roloffia occidentalis

ehemals: Aphyosemion sjoestedti

dieser Kontinente. So konnte sich nicht nur ein, sondern konnten sich viele Tausende daran und an der der Fische aller übrigen Kontinente berauschen. Die ausländischen Gäste behielten Wien und vor allem seine Aquarianer und Terrarianer in angenehmer Erinnerung und brachten so wie viele Wiener die Sehnsucht mit in ihr Heim, selbst ein Aquarium zu besitzen, um davor von fernen Ländern träumen zu können. Sie werden aber auch den Wunsch verspürt haben, mitzuhelfen, daß diese prächtigen Geschöpfe vor der Vernichtung bewahrt werden. Es wurde also auch ein wertvoller Beitrag für den Natur- und Umweltschutz geleistet. Der Wiener Arbeiterkammer gebührt dafür Dank, daß sie diese Ausstellung finanziell unterstützte. Sie hätte ihr Geld nicht besser anlegen können!

VERGESST BITTE DIE EINHEIMISCHEN FISCH E NICHT!

Fast täglich lesen wir in der Zeitung, daß wieder massenhaft einheimische Fische der Gewässerverunreinigung zum Opfer fielen. Wenn nicht bald etwas geschieht, dann kann man sich schon jetzt den Tag ausrechnen, an dem ihr der letzte EINHEIMISCHE geopfert wurde. Das WASSERBIOLOGISCHE INSTITUT in KAISERMÜHLEN ist einer der wichtigsten Grundsteine, der



ZOBEL (Abramis sapa)  
Verbreitung: DONAU

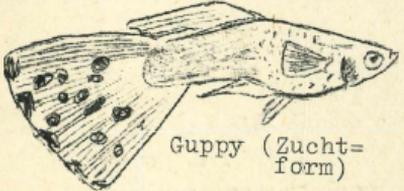
im Kampf gegen die Gewässer-  
verunreinigung gelegt worden  
ist. In diesem Monat noch  
wird sich die Bundesregierung  
mit dem Problem der Umwelt-  
Hygiene beschäftigen. Die  
Kompetenzen der einzelnen  
Ministerien sollen fest-  
gelegt und neue, wirkungs-  
vollere Gesetze beschlossen

werden. 40 MILLIARDEN SCHILLING wären erforderlich, um die österreichischen Gewässer zu sanieren. Wenn man bedenkt, daß Österreich das Geld aufbringt, um mehr als 100 Generäle zu bezahlen, dann wird man sich meiner Meinung wohl anschließen, daß auch die 40 Milliarden für den Gewässerschutz zustandegebracht werden können. Dieses Geld wäre nämlich wirklich zu unserem Schutze bestens angelegt. Auch wir könnten einen Beitrag zum Gewässerschutz und zum Schutz der heimischen Fische leisten, wenn wir bei Ausstellungen den Besuchern die Schönheit der heimischen Fische vor Augen führen würden.

DIE GUPPY-SCHAU UND KARL K N A A C K

In der nächsten Nummer dieser Zeitung werden die Siege der heurigen Guppy-Schau veröffentlicht werden. Die ÖGG bewies mit dieser Ausstellung wieder einmal, wie ernsthaft sich die Kollegen dieser Vereinigung mit dem Millionenfisch beschäftigen. Wiedereinmal waren die Ausstellungsbesucher von diesen zur Wirklichkeit gewordenen schwimmenden Träumen fasziniert. Leider wurde diesmal die Eröffnung der Aus-

stellung von einem bedauerlichen Zwischenfall überschattet. Im Interesse unserer Liebhaberei würde ich die Funktionäre der ÖGG ersuchen, ein wenig von Kollegen SCHIKIRSCH zu lernen. Er weiß, was er an seinem Karl Knaack hat. Er ist ein Mensch, den man mit anderen Maßstäben



Guppy (Zuchtform)

messen muß. Als Kollege Brückner, selbst ein meisterhafter Fotograf, die Fotos von Kollegen Knaack sah, rief er spontan aus: "DIESER MENSCH IST EIN KÜNSTLER!" Künstler haben eben ihre Eigenheiten, die man ihnen nicht gar zu arg anlasten sollte. Vergessen wir doch nicht, daß er es war, der die Wiener Guppy-Schau mit seinen weltmeisterlichen Fotos in der ganzen aquaristischen Welt zu dem Ereignis werden ließ, das sie heute ist. Ihn in seiner künstlerischen Entfaltung zu hindern, war ein unverzeihlicher Fehler, der hoffentlich nicht wiederholt werden wird. Aus Fehlern soll man lernen!

BESUCHEN SIE DIE R I O - A U S S T E L L U N G

Anläßlich seiner 50jährigen Bestandes veranstaltet der Verein R I O vom 3. bis 18. Oktober 1970 im Sonderausstellungsraum des N.Ö. LANDESMUSEUMS, wien 7, Herzengasse 9, eine Jubiläumsausstellung, die vom Dienstag bis Samstag von 09.00-17.00 Uhr - an Sonn- und Feiertagen von 09.00-13.00 Uhr geöffnet ist. 14 Becken sollen die Entwicklung der Aquaristik veranschaulichen. Ein sehr interessantes und aufschlußreiches Vorhaben, zu dem ich viel Erfolg und einen guten Besuch wünsche. Außerdem gratuliere ich dem Verein zu seinem 50jährigen Jubiläum und hoffe, daß er noch recht lange bestehen bleibt. Seinen Obmann würde ich allerdings ersuchen, auch die Leistungen anderer objektiv zu beurteilen.



AQUARIUM  
zum

FISCHGUSTL

WIEN, 17., WEISSGASSE 4

ZIERFISCHE EIGENER ZUCHT

SÄMTLICHES ZUBEHÖR  
FACHMÄNNISCHE BERATUNG  
und BETREUUNG

Tel.: 46 28 662

ALLE FUTTERSORTEN LAGERND, TüMPELFUTTER STETS VORHANDEN



DIESE ZEITUNG WIRD ZUM SELBSTKOSTENPREIS VON S 1.50  
AN HÄNDLER, VEREINE und INTERESSENTEN ABGEBEN.

BESTELLUNGEN SIND ZU RICHTEN AN DEN

EIGENTÜMER, HERAUSGEBER, VERLEGER, VERVIELFÄLTIGER  
UND FÜR DEN INHALT VERANTWORTLICHEN:

ANTON KLEIN, WIEN 22, STEIGENTESCHGASSE 94/1/5

"DAS STECKENPFERD"

ERSCHEINT MONATLICH

DEN BILLIGEN PREIS DIESER ZEITUNG ERMÖGLICHEN

DIE HIER INSERIERENDEN HÄNDLER.

SIE UNTERSTÜTZEN UNS,

WIR KAUFEN BEI IHNEN.

DIESE ZEITUNG DIEN T DER FÖRDERUNG DER SINNVOLLEN

FREIZEITGESTALTUNG UND DES TIER- U. NATURSCHUTZGEDANKENS.

ZOO ÜBER DER STADTHALLE

Inh. F. Pendzialek

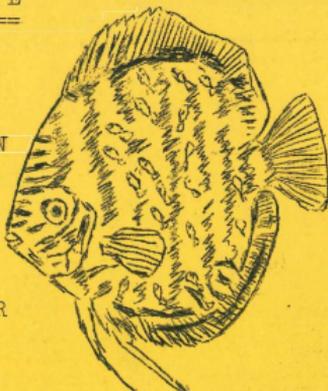
Wien, 15., Hütteldorferstr. 16

SELTENSTE FISCHE UND WASSERPFLANZEN  
WERDEN WÖCHENTLICH IMPORTIERT AUS  
ALLEN ERDTEILEN

ALLES ZUBEHÖR FÜR DEN LIEBHABER  
VORRÄTIG

FRISCHES TüMPELFUTTER

Tel. 92 48 243



DIE HÄNDLER, DIE HIER INSERIEREN, ERMÖGLICHEN DEN BILLIGEN  
PREIS DIESER ZEITUNG. SIE UNTERSTÜTZEN UNS. WIR KAUFEN BEI  
IHNEN!

Tiechhandlung

Friedrich Spindler

Wien 10, Siccardsburgg 76  
64 46 112

WÖCHENTLICH AQUARISTISCHE  
NEUHEITEN!!!

ZU DEN ALTEN GÜNSTIGEN  
PREISEN IM NEUEN  
GESCHÄFT!!!



TeL. 24 38 054

HEUTE WIE VOR 50 JAHREN: DIE GLEICHE INDIVIDUELLE BEDIENTUNG

50 Jahre  
AQUARIUM  
HEINTZ

Wien 22, Nauschgasse 5A  
- Alles für den Aquarianer -

120 ZIERFISCH-ARTEN

darunter NEUHEITEN &  
SELTENHEITEN,

eine reiche Auswahl an  
AQUARIENLITERATUR,

sämtliche BECKENGRÖSSEN,  
GERÄTE und FUTERMITTEL

SIND STETS VORHANDEN!

ZOO 21

Heinz Grassl

Wien 21, O'Briengasse  
Nr 21

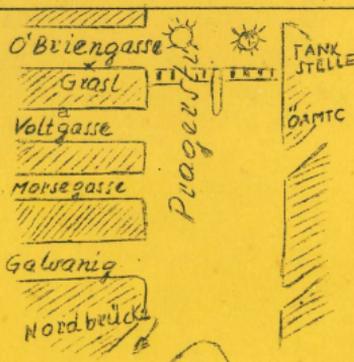
TeL. 38 34 17

WÖCHENTLICH PREISGÜNSTIGE  
SONDERANGEBOTE!!!

GRINDAL u. a. ZUCHTANSÄTZE,

Über 100 SÜSS- U. SEEWASSERFISCH-ARTEN,

LEBENDE KORAALLEEN, NEUHEITEN & SELTENHEITEN IMMER VORRÄTIG!



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Das Steckenpferd](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [09 1970](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Das Steckenpferd 9 1-36](#)