



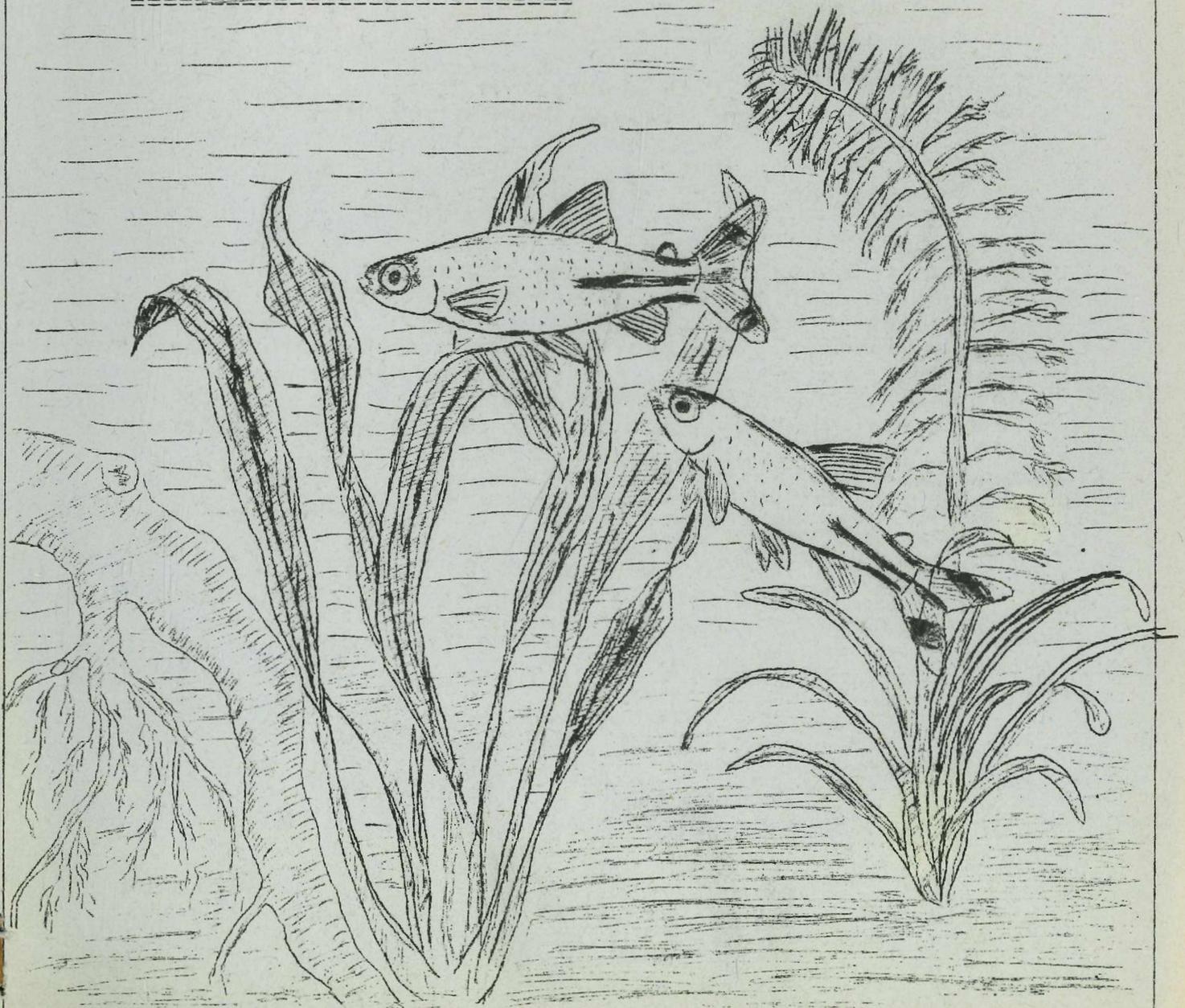
AQUARISTIK & TERRARISTIK  
NATURSCHUTZ



Das  
*Steckenpferd*  
3. Jahrgang

III - Mar 1971

NATURSCHUTZ = SELBSTSCHUTZ !



# Inhaltsverzeichnis:

## SEITEN:

## VERFASSER und ARTIKEL:

- 1 - 4 Hyphessobrycon simulans; Alfred Sagl.  
5-- 6 Rotmaulsalmler und Rotkopfsalmler; A. Klein.  
7 Kirschflecksalmler; Mathias KUGLER.  
8 Aufruf an die Liebhaber EIERLEGENDER ZAHNKARPFEN;  
Dr. RADDA.  
9 -15 "Das System der Tiere"; Lothar Girolla.  
16-18 "Die Muscheln der nördlichen Adria"; Reischütz.  
19-20 Aquarienfotografie; Kurt Ruzicka.  
21-23 FILTERPATRONEN EU 3 T und EU 3 TA; Zuckriegl.  
24 Discusgespräche mit Kollegen Brixler.  
25 Discusgespräche; Ernst VODRAZKA.  
27 Vereinsmitteilungen u. Das Vertrauen in die  
Demokratie ist kein Größenwahnsinn; A. Klein.  
26 "DIE JUGEND HAT DAS WORT" H. Novotny.  
28 Mit dem "Schipper-Expresß" nach O.Ö.; A. Klein.  
29 "DER WIEDERKAUER" A. Klein  
30 "Der Einheimische" A. Klein.

## AUSLESE AUS DEM PROGRAMM DER VOLKSHOCHSCHULE BRIGITTENAU

Wien 20, Raffaelgasse 13.

11. Mai 1971: Dr. Hans STEINER: "Rettet die Wiener Donauauen!"  
25. Mai 1971: Karl K O L A R : "Der bedrohte Winerwald"

Sehr geehrte Leser! Bitte besucht diese Vorträge, die unter dem Titel: "DIE EINZIGE WELT, DIE WIR HABEN!" stehen! Helfen Sie bitte mit, unsere schönsten Landschaftsschutzgebiete vor der endgültigen Zerstörung zu bewahren! ES IST SCHON 5 vor 12! DRUN'T IN DER LOBAU.....

Ein Gespräch zwischen den beiden Arbeitern Franz und Poldi erlauscht auf der Plattform eines Beiwagens der Straßenbahnlinie "25":

"Seawas Poldi" . "Grüß di Franz"

Franz: "Wos mochst denn immer?"

Poldi: "I geh jetzt Fischen"

Franz: "Fischen???"

Poldi: "Jo, in'd Lobau. Do sitzt, schaust, slagst an Vogel, Der fliaht auf den Ost, fliaht auf den Ost - es is a Kuckuck! Wast wia, schö."

Es war die schlichteste, abgehackteste, aber auch ergreifendste "Liebeserklärung" an die Lobau, die ich je gehört habe. Ich hoffe, daß man auch im Wiener Rathaus empfindet, was dem Wiener Arbeiter die Lobau bedeutet! Die ursprüngliche natürlich.

BESTENS BEWÄHRT BEI DEN LIEBHABERN HABEN SICH DIE KATIONEN- und ANIONENAUSTAUSCHER DER FA. KARL M O H R, WIEN 3,

Untere Weißgerberstraße 11, die schon ab S 490.- erhältlich sind. Tel. 0222/36 18 874, 73 06 823. An Vormittagsstunden ist der Erzeuger in der angeführten Betriebsstätte anzutreffen. DIES IST KEINE REKLAME, SONDERN EIN RATSCHLAG VON ERNST VODRAZKA. Genaue Hinweise folgen in der Juni-Nummer dieser Zeitung!

## SELTENHEITEN & NEUHEITEN:

Fa. Friedrich SPINDLER, Wien 10, Siccardsburggasse 76 (nächst Laxenburgerstraße-Troststraße); Linie "66"

AUSGEWACHSENE "Royal blue-Discus", HECKEL, S. haraldi (BLAUER Discus, Pseudotropheus auratus! Kleine Braune Discus usw.

Fa. HEINTZ; Wien 22, Nauschgasse: 200 verschiedene Zierfischarten!

Siamesische Aale, Discus-Buntbarsche, Aphyosemionarten usw.

Fa. Arnold BIMÜLLER, Wien 9, Alserstraße 42; Import von Grünen Discus, Heckel u. Braunen ist eingelangt. Auch Korallenfische treffen ein (gegen 6.-7. Mai).

Fa. PENDZIALEK, Wien 15, Hütteldorferstr. 16, verschiedene Discus-Arten und sonstige Zierfische (Rotmaulsalmler usw.)

Fa. BECHSTEIN, "THALIA ZOO", Wien 16, Lorenz Mandlg. 57

Kongosalmler, Rasbora trilineata, Labyrinthfische usw.

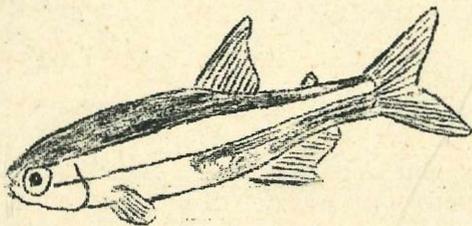
Fa. Huemer, Wien 20, Marchfelderstraße: Zierfischimporte erfolgreich mindestens einmal im Monat.

Der Hyphessobrycon simulans GERY 1963

Von Alfred SAGL, "ZIERFISCHFREUNDE WIEN DONAUSTADT"

DER BLAUE NEON ist zwar für die Wissenschaftler eine Offenbarung, dies hindert jedoch die Aquarianer nicht daran, ihn wie ein Stiefkind zu behandeln. Sie sind von der Farbpracht des Cheirodon axelrodi so sehr geblendet, daß sie gerade noch den Paracheirodon innesi auch zur Kenntnis nehmen. Er hatte ja das Glück, vor dem ROTEN NEON entdeckt zu werden. Ohne diese Begünstigung des Schicksals erginge es ihm wahrscheinlich so wie dem Hyphessobrycon simulans, auf den sogar Professor Dr. Günther STERBA vergaß, als er den Band 1 "AQUARIENKUNDE" neu bearbeitete. In seinem zweibändigen Werk "SÜSSWASSERFISCHE AUS ALLER WELT" holte er jedoch das Versäumte nach. Dies erfolgte aber nur deshalb, weil er in diesen beiden Bänden alle Zierfische angeführt hat, die jemals nach Europa gelangten und in der Literatur erwähnt wurden. Somit gibt uns also Professor Dr. Günther STERBA zu verstehen, daß er den Hyphessobrycon simulans nicht zu den Zierfischen zählt, die Aussicht haben, Allgemeinut der Aquarianer zu werden. Er stützt sich hierbei auf die spärlichen Artikel über den Hyphessobrycon simulans, die in den letzten Jahren erschienen. Ihre Verfasser sind sich fast alle darüber einig, daß der BLAUE NEON neben dem Cheirodon axelrodi und Paracheirodon innesi auf die Dauer nicht bestehen werde können. Da ich den Hyphessobrycon simulans lange Zeit pflegte und ihn wiederholt nachzüchtete, fühle ich mich verpflichtet, gegen diese etwas zu voreilige Meinung einen Einspruch zu erheben. Das sanfte verträumt wirkende Blau des H. simulans übt nämlich auf die Liebhaber einen viel nachhaltigeren Eindruck aus als die aufdringliche Buntheit der beiden anderen Neonsalmler. Außerdem darf der BLAUE NEON schon deshalb nicht in Vergessenheit geraten, weil er es in Verbindung mit dem C. axelrodi und dem P. innesi war, der J. R. G E R Y zu der Überlegung veranlaßte, ob nicht die Farbmerkmale der Fische für deren systematische Einordnung entscheidender sein könnten als etwa deren unterschiedliche Anordnung der Zähne.

DIE ENTDECKUNG DES BLAUEN NEONS



Hyphessobrycon simulans

erfolgte im Dezember 1962 im ZOO-ZIHLER in Zürich durch H. SCHMIDT. Kollege Hans Fechter berichtete ja bereits in dieser Zeitung von dieser interessanten Anlage, wo er erstmals dem Kaisertetra begegnete. H. SCHMIDT fielen einige nur etwa 1,5 cm lange Neonfische auf, die mit

ROTEN NEON im Schwarm dahinzogen. Von diesen unterschieden sie sich jedoch außer der geringeren Größe auch noch dadurch, daß das blauleuchtende Längsband etwas schmaler war und der darunter verlaufende Streifen, der nur von der Schwanzwurzel bis zur Rückenflosse reichte, lediglich eine matt bräunlichrote Färbung aufwies. Da das blaue Leuchtband vom Auge bis in die Schwanzwurzel reichte, konnte der auffallend schlanke Fisch mit dem ziemlich kurzen Kopf auch kein Paracheirodon innesi sein. H. Schmidt sandte daher einige Exemplare dieses offensichtlich bisher noch unbekanntem Neonsalmlers an Dr. G e r y . Diesem war es dann mit Unterstützung von Dr. H. A x e l r o d möglich, zu erfahren, daß die Neuheit von dem in Manaus tätigen Wiener H. W. S c h w a r t z im unteren R i o P u r u s, einem großen Seitenfluß des Amazonas, gefangen wurde.

MASSE DES HOLOTYPUS VON HYPHESSOBRYCON SIMULANS GERY 1963

(männlich); Standardlänge 16,3 mm. In der mittleren Längsreihe 30 Schuppen, 5 davon von der Seitenlinie durchbohrt. Praedorsal 10, Transversal 9 Schuppen. Anale und Caudale unbeschuppt. Dorsale (2/8) liegt hinter der Körpermitte. Anale (16/1), deren Rand eingebuchtet ist, beginnt unter dem letzten Strahl der Dorsale. Fettflosse oberhalb hinterem Ende der Anale. Die kurzen Pectoralen (1/9) erreichen die Ventralen nicht, die wiederum nicht ganz bis zur Anale reichen. Hauptsächliche Strahlen der Caudale 1/9/9/1. Kiemenrechen etwa 6/8 oder 9. Maxillare von mittlerer Länge, nicht so kurz wie bei Cheirodon, ersichtliche Länge etwa 2/3 des Augendurchmessers. Suborbitale sind sehr schwach, das dritte bedeckt nicht einmal die Hälfte der Wange, das vierte ist sogar noch kleiner. Nasale sehr klein, wie bei Cheirodon axelrodi. Vordere Fontanella dagegen sehr groß, analog zu Paracheirodon innesi. Praemaxillare mit zwei gut getrennten Reihen Zähnen: Außen konisch, innen 5 mehrspitzige Zähne. Maxillaren sind ziemlich dünn, mit verlängerter Apophyse und wahrscheinlich nur einem Zahn. Dentale mit 4 großen, mehrspitzigen und einigen wenigen konischen Zähnen. Die mehrspitzigen Zähne haben meist 6 Höcker. Kopf 3,83, Tiefe des Körpers 3,83 in der Standardlänge. Schnauzenspitze bis Dorsale in Dorsale bis Caudale 0,89. Höhe des Schwanzstiemes in Länge des Schwanzstiemes 1,42, Auge (horizontal) 2,50, Schnauze (Projektion) 5,0, ersichtliches Maxillare 4,28 in der Länge des Kopfes.

Dieser "Steckbrief" des Hyphessobrycon simulans, den Gery in Südfrankreich ausarbeitete, beweist eindeutig, daß es viel angenehmer ist, ein Liebhaber als ein Systematiker zu sein. Es ist verständlich, daß es Gery lieber wäre, einen Fisch nach seinen Farbmerkmalen zu bestimmen. Um die gewissenhafte Kleinarbeit, die er leistete, wird ihn wohl keiner beneiden, dafür aber muß man die Sorgfalt und aufopfernde Tätigkeit dieses Wissenschaftlers um-so mehr bewundern. Er stellte auch eine Tabelle zum Vergleich der drei Neon-Arten auf, aus der wir Liebhaber einige Schlüsse ziehen können, wenn wir uns ein wenig bemühen.

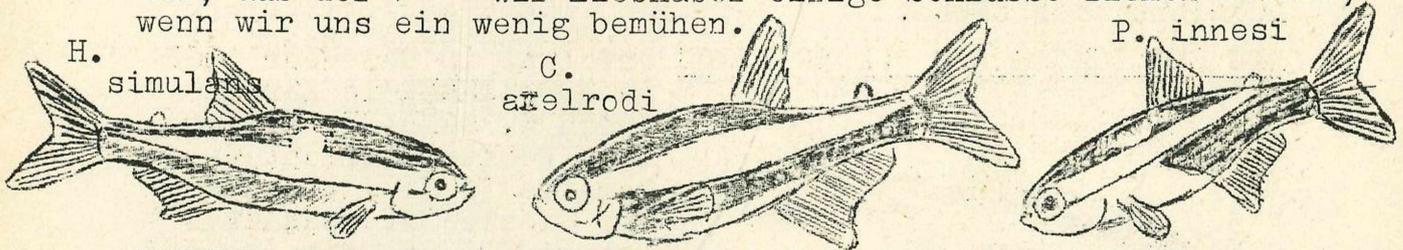


TABELLE ZUM VERGLEICH DER DREI NEON-ARTEN, DIE DREI VER-

	<u>P. innesi</u>	<u>C. axelrodi</u>	<u>H. simulans</u>
Maximale Standardlänge	19,5	21,1	16,3
Tiefe in Standardlänge	3,15-3,51	3,12-3,28	3,4-3,82
Kopf in Standardlänge	3,83-4,10	3,61-3,90	3,67-3,83
Auge in Kopf	2,22-2,50	2,72-3,0	2,50-2,58
Schnauze in Kopf	5,07-6,35	4,42-5,0	4,43-5,0
Maxillare in Kopf	3,55-4,38	3,82-5,55	4,13-4,60
Schnauze-Dorsale in			
Dorsale-Caudale	0,93-1,04	1,05-1,08	0,85-0,89
Höhe in Länge des Schwanzstiemes	1,65-1,75	1,63-1,76	1,42-1,44
Dorsale	2/9	2/9	2/7-8
Anale	3/17/1-18/1	3/16/1-17/1	3/15/1-16/1
Pectorale	1/11-12	1/9-10	1/8-9
Caudale	1/9/9/1	1/9/8/1	1/9/8/1
Schuppen: Längsreihe	(3-5)32-33	(4-7) 31-33	(4-5)30-31
Transversal	9	9	9
Praedorsal	9-10	9	10

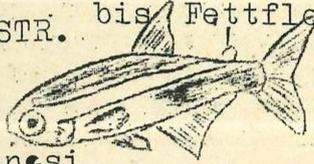
=====

SCHIEDENEN GATTUNGEN ANGEHÖREN (Paracheirodon, Cheirodon und Hyphessobrycon)

## DER HYPHESSOBRYCON SIMULANS WAR SCHON INKOGNITO IN WIEN

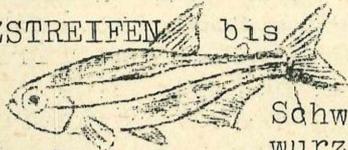
Wenn er selbst in der neubearbeiteten "AQUARIENKUNDE 1" von Prof. Dr. Günther STERBA nicht aufscheint, dann darf man es uns Liebhabern nicht verargen, daß wir den *HypheSSobrycon simulans* nicht erkannten, als er vor einigen Jahren in Wien weilte. Mir fiel es zwar damals auf, daß er sich von den Roten Neon (*Cheirodon axelrodi*) unterschied, mit denen er in einer Wiener Zoonhandlung im Schwarm dahinschwamm. Er war viel kleiner, graziöser als diese und zeichnete sich außerdem durch die Sanftheit seiner Färbung aus. Ich nahm daher an, es sei lediglich eine Mutante des *Paracheirodon innesi*, bei der der blaue Glanzstreifen nicht wie üblich in Höhe der

GLANZSTR. bis Fettflosse



P. innesi

GLANZSTREIFEN bis zur Schwanzwurzel



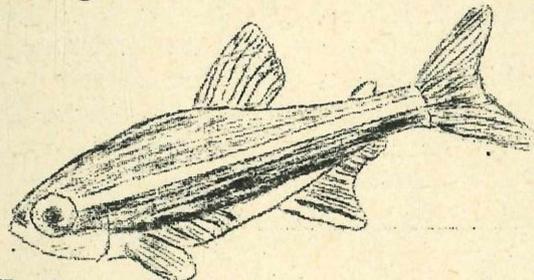
H. simulans

Fettflosse endet, sondern sich bis in die Schwanzwurzel erstreckt. Auch der Händler war davon überzeugt, weshalb er mir die "irrtümlich" unter die Wildfänge von *C. axelrodi* gelangten "*P. innesi*" zu dem für diese üblichen Preis überließ. Es waren insgesamt neun Exemplare, die ich in einem eigenen Becken wie meine *P. innesi* hielt. Ursprünglich nahm ich an, es seien Jungfische, da sie nur knapp 2 cm

lang waren und wesentlich schlanker wie die *P. innesi* wirkten. Ich fütterte daher die neuerworbenen Fische ausgiebig mit abwechslungsreichem Tümpelfutter, Tubifex, Grindalwürmchen und gelegentlich auch mit Trockenfutter. Bei einigen Tieren stellte sich hierauf wohl in der Bauchgegend eine gewisse Rundung ein, während die übrigen ihre schlanke Linie beibehielten. Als ich dann die besonders schlanken "Neon" mit den etwas rundlicheren beim Abbläichen beobachtete, wußte ich, daß die Fische mit der geringfügigen Wölbung in der Bauchgegend nicht etwa besser gemästet, sondern Weibchen waren. Meine Neuerwerbung setzte ich dann wie *P. innesi* zur Zucht an (siehe "DAS STECKENPFERD", März 1971, Seiten 22-25), da ich sie ja für solche immer noch hielt. Sie laichten dann unter diesen Bedingungen tatsächlich laufend ab, wobei ich pro Zucht durchschnittlich 150 - 200 Jungfische erzielte. Auch beim Laichverhalten konnte ich gegenüber den *P. innesi* keinen Unterschied feststellen.

### DER H. SIMULANS WAR BEGEHRTER ALS DER P. INNESI

Mir fiel lediglich auf, daß die Liebhaber, die sich die von mir nachgezüchteten Neonfische holten, die "Mutation" mit dem bis in die Schwanzwurzel verlaufenden Längsstreifen bevorzugten. Dabei machte ich die Aquarianer nicht erst auf diese Fische aufmerksam, weil ich ja auch die anderen *P. innesi* abgeben wollte, da ich wegen Platzmangels nicht alle nachgezüchteten Tiere behalten konnte. Schließlich züchtete

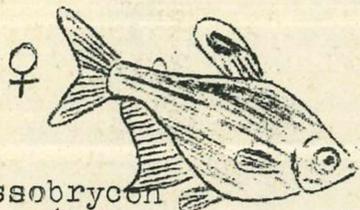


HypheSSobrycon peruvianus

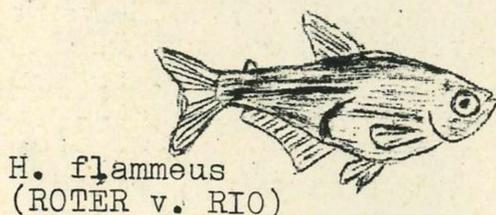
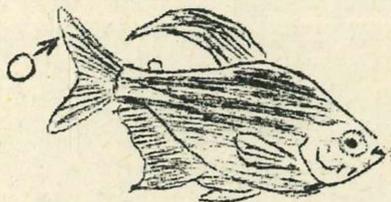
ich dann fast nur noch diese von den Liebhabern begehrteren Fische nach, die mich bedingt durch ihre Körperform so sehr an den *HypheSSobrycon peruvianus* erinnerten. Eines Tages kam dann ein bekannter Wiener Wissenschaftler zu mir. Er besichtigte meine Anlage, ließ sich erklären wie ich es anstelle, um so viele

Neonfische erfolgreich nachzuchten zu können und verriet mir schließlich - sozusagen als Gegenleistung -, daß ich einen begehrten Exportartikel, den BLAUEN NEON oder *HypheSSobrycon simulans*, nachzüchte. Ich teilte dies dann auch anderen Liebhabern mit. Die sahen mich aber so forschend und ungläubig an, daß ich es lieber vorzog, diese Erkenntnis nur den Aquarianern anzuvertrauen, die sich mit Systematik beschäftigen.

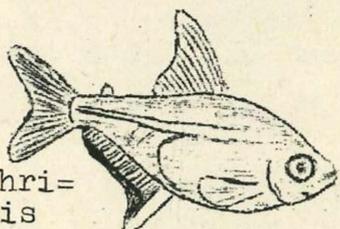
DER BLAUE NEON STIMMTE SOGAR GERY NACHDENKLICH. Es ist daher kein Wunder, daß die Liebhaber, deren ständiger Umgang mit lebenden Fischen in ihnen sozusagen einen "SECHSTEN SINN" für ihre Pfleglinge heranreifen läßt, mit Skepsis die Mitteilung von dem neuen Neon vernahmen. Wären die drei zur Zeit bekannten Neonsalmler wenigstens in einer Gattung zusammengefaßt worden, dann könnten die Liebhaber dafür mehr Verständnis aufbringen. Aber daß der *Hypnessobrycon simulans* mit dem



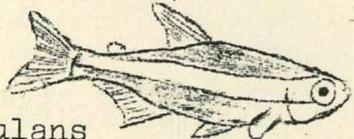
♀  
*Hypnessobrycon ornatus* (Schmucksalmler)



♂  
*H. flammeus*  
(ROTER v. RIO)



*H. pulchrinervis*  
(ZITRONEN- oder SCHÖNFLOSSENSALMLER)



*H. simulans*  
(BLAUER NEON)

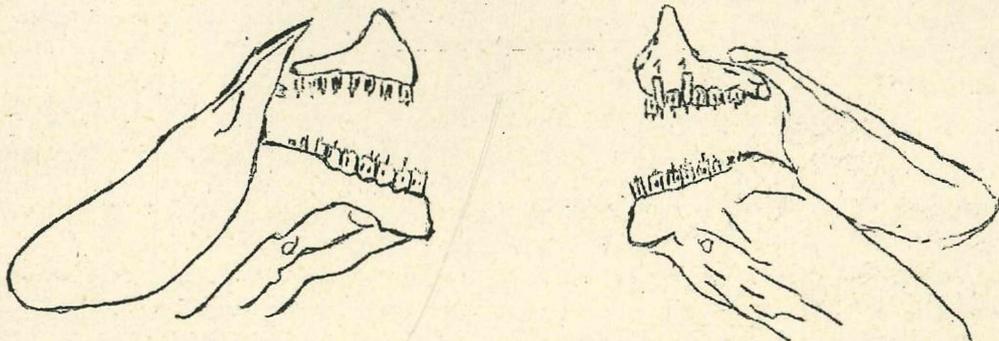
*Hypnessobrycon erythrostigma*, dem Kirschflecksalmler, oder dem *Hypnessobrycon ornatus*, dem Schmucksalmler, näher verwandt sein soll als mit dem *Paracheiroidon innesi*, der früher ebenfalls der Gattung *Hypnessobrycon* zugeordnet wurde, das werden die Liebhaber kaum jemals begreifen. Auch Gery, der die drei Neonfische drei verschiedenen Gattungen zuordnete, empfand, daß hier etwas nicht stimmen konnte. Allerdings mußte er nach den derzeitig geltenden Normen für die Systematik die Unterteilung unbedingt vornehmen. Die anatomischen Unterscheidungsmerkmale der drei Neonfischarten sind zu groß, als daß man sie weiterhin übersehen könnte. Wissenschaftler müssen zur Zeit noch mehr Wert darauf legen als auf die Färbung, die uns Liebhaber stärker beeinflußt. Vielleicht werden morgen schon die Wissenschaftler einsehen, daß man bei der systematischen Einordnung von Salmlern auf die Färbung der Fische mehr Wert legen muß. Heute muß selbst Gery seine diesbezüglichen Bedenken zurückstellen. Es wird ihm oder einem seiner Schüler sicher einmal gelingen, bei der systematischen Beurteilung von Salmlern neue Wege zu finden, die auch bei den Liebhabern mehr Verständnis für die schwierige Arbeit der

der Systematiker herbeiführen werden. Durch die Entdeckung des *Hypnessobrycon simulans* wurden die begrüßenswerten Neuerungsbestrebungen weiter vorangetrieben, schon deshalb sollten wir ihm einen Ehrenplatz in unseren Becken sichern.

VIELLEICHT ENTDECKEN AUCH SIE WIEDER EINEN BLAUEN NEON. Wenn Sie bei einem Händler neuimportierte ROTE NEON feststellen, dann sehen Sie sich die Tiere genau an. Es könnte sein, daß sich wieder einmal BLAUE NEON darunter befinden. Sie kommen nämlich im gleichen Verbreitungsgebiet wie die *C. axelrodi* vor. Betrachten Sie sich das matt schillernde Blau, das ermunternd und verheißungsvoll wie ein Frühlingsmorgen ist. Sie werden dann verstehen, warum ich es bedauere, daß ich mich aus beruflichen Gründen nicht mehr der Zucht dieses Fisches widmen kann, der soviel exotische Romantik in unsere Becken brachte und einen längst fälligen Frühling in der Systematik einleitete.

Hemigrammus rhodostomus      u n d      Petitella georgiae  
Von A. KLEIN

Beim Anblick von Skeletten überkommt uns unwillkürlich ein Gruseln und unbewußt denken wir an den Tod. Wissenschaftler sind da nicht so sensibel, denn ihnen kann z.B. das knöcherne Skelett eines Fisches mitunter viel mehr über dessen Leben und Entwicklungsgeschichte erzählen, als dazu etwa das lebende Tier in der Lage wäre. Wie wir aus der Artikelreihe "DAS SYSTEM DER TIERE" noch lernen werden, war es nämlich ein entwicklungsgeschichtlich sehr komplizierter Prozeß, ehe sich aus der Fülle von Lebewesen solche mit einem knöchernen Skelett herauskristallisierten. Die Abweichungen an diesen, die dem Laien kaum auffallen, vertragen dem mit der Materie vertrauten Wissenschaftler sehr viel. Manche glauben, es sei genug. Sie vergessen deshalb fast ganz darauf, auch einmal einen Blick auf einen lebenden Fisch zu werfen. Der französische Wissenschaftler und Characidae-Spezialist Jacques G E R Y , der u.a. den *Hyphessobrycon simulans* und den *Petitella georgiae* bestimmte, gehört nicht zu diesen lebensfremden Forschern. Er glaubt sogar, daß das Farbkleid der Fische in gewissen Fällen in der Evolution stabiler ist als die Merkmale an ihrem knöchernen Skelett. Das Farbkleid ist ja nichts anderes, als die Gesamtheit der optischen Signale, die den Arten und den Geschlechtern erlaubt, sich zu erkennen. Da es somit von einer grundlegenden Bedeutung für ihre Zukunft ist, verändert es sich im Laufe der Evolution weniger als etwa die Zähne oder die Schädelstruktur. Es müßte deshalb ein guter Teil der Systematik der Unterfamilie *Tetragonopterinae* erheblich reformiert werden, wenn die Vermutung GERY'S von dem stabileren Farbkleid erwiesen werden sollte.



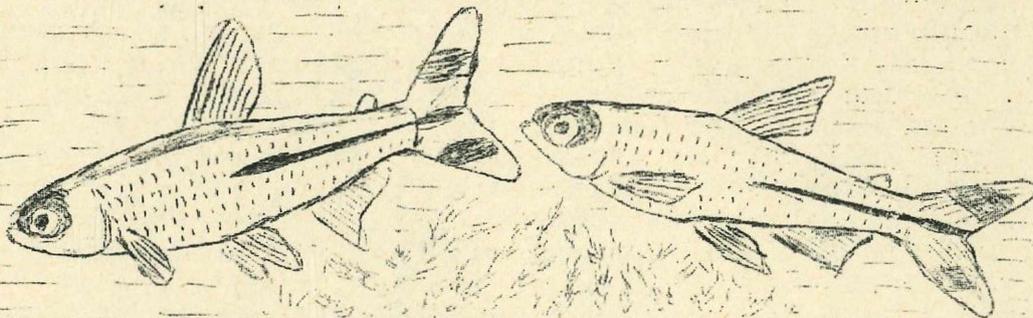
NACH G E R Y und B O U T I E R E :

Ober-, Unter- und Zwischenkiefer mit der gattungsscharakteristischen Bezahnung von *Petitella* (links) und *Hemigrammus rhodostomus* (rechts).

Der *Petitella georgiae* und der *Hemigrammus rhodostomus* sowie die drei zur Zeit bekannten Neonfische waren die Ursache, daß sich GERY zur kritischen Betrachtung der Systematik der Unterfamilie *Tetragonopterinae* veranlaßt sah. Zur Zeit ist ja die systematische Einteilung der Familie Characidae (Salmler), zu der auch die Unterfamilie *Tetragonopterinae* gehört, und die Hypothesen über ihre Stammesgeschichte viel mehr auf den Vergleich anatomischer Merkmale (z.B. Zähne) aufgebaut, als auf einen Vergleich der Zeichnung und Färbung. "Das Farbkleid wird tatsächlich oft als ein wenig wichtiges und ziemlich variables Merkmal betrachtet und ist übrigens nur schwierig an konservierten Stücken zu beurteilen, wie sie die Ichthyologen studieren" schreibt hierüber GERY wörtlich. Er richtet somit an diese indirekt einen Aufruf, das Farbkleid lebender Fische bei deren systematischer Beurteilung nicht zu vernachlässigen.

## DIE ZUCHT DES ROTMAULSALMLERS

In der Literatur findet man nicht sehr viele Hinweise auf die Zucht des bereits seit 1924 bekannten *Hemigrammus rhodostomus* oder ROTMAULSALMLERS. Über die Zucht des *Petitella georgia* oder ROTMAULSALMLERS scheint bisher noch niemand geschrieben zu haben. Wir müssen daher noch etwas zuwarten, bis sie einem meiner Kollegen gelingt. Es zeigte sich leider inzwischen, daß die *P. georgiae* doch wesentlich anfälliger gegen Krankheiten sind als dies Hermann MEINKEN in seinem in der DATZ erschienenen Artikel zum Ausdruck brachte. Außer der Plistophora-Krankheit werden die ROTKOPFSALMLER auch noch sehr häufig von anderen Fischseuchen befallen, wobei sie von den Erregern bereits in den Sammelstationen vor dem Versandt heimgesucht werden dürften. Ein Händler berichtete mir, daß ihm bei drei Importen von ROTKOPFSALMLERN sämtliche Fische eingingen. Erst bei der vierten Sendung war er in der Lage, nach dreimaliger Behandlung einige Fische von einer bisher scheinbar unbekannteren Krankheit zu heilen. Es ist daher fraglich, ob man mit solchen Tieren überhaupt Zuchterfolge erzielen kann.



SPOELSTRA berichtete 1957 und NIEUWENHUIZEN 1961 von erfolgreichen Zuchtversuchen mit *Hemigrammus rhodostomus*, dem ROTMAULSALMLER. Die beiden Aquarianer ließen die Fische im Schwarm ablaichen. Horst WAGNER hingegen setzte die ROTMAULSALMLER paarweise an. Das verwendete Zuchtbecken wies jedoch eine Länge von 80 cm auf. Die Temperatur des Wassers betrug 26°C. Angaben über die Wasserhärte und den pH-Wert fehlten in dem Artikel über diese erfolgreiche Zucht. Es wurde aber angeführt, daß die Tiere nach heftigem Treiben etwa 100 bis 300 Eier an Pflanzen oder im freien Wasser ausgestoßen haben. Die Fischlarven schlüpften nach 36 Stunden. Als sie nach vier bis fünf Tagen frei schwammen, wurden sie die ersten zwei bis drei Tage mit Paramecium oder Rädertierchen gefüttert. Erst in weiterer Folge erhielten sie Nauplien von *Artemia salina* und später auch von Cyclops. Die Jungfische wuchsen schnell bis zu einer Größe von 2 cm. Dann trat ein vorübergehender Wachstumsstillstand ein. Nach neun Monaten erreichten die meisten Tiere eine Länge von 3,5 bis 4,5 cm. Leider verblaßte bei der zweiten Generation die prächtige Färbung der Kopfpartei erheblich. Bei einer Karbonathärte von 1° und einer Gesamthärte von 2° sowie einem pH-Wert von 6,5 bis 6 müßte eigentlich die Nachzucht des *H. rhodostomus* und *P. georgiae* gelingen, wenn man die angeführte Temperatur beachtet, das Becken nicht zu klein wählt und den Laich durch Rost usw. schützt.

BEI DEN HANDLERN TRIFFT MAN ZUR ZEIT VORWIEGEND ROTKOPFSALMLER AN, aber auch ROTMAULSALMLER gelangen gelegentlich ein. Auch bei Herrn Fabian in Steyr konnte ich Fische beider Gattungen bewundern. Man kann sie relativ leicht an äußeren Merkmalen (siehe Aprilnummer) unterscheiden, demnach trügen die Sinne doch nicht so sehr. Mit DEMOKRIT, dem ersten ATOMISTEN, könnten wir feststellen: "DER VERSTAND SAGT: SCHEINBAR IST FARBE, SÜSSIGKEIT, SCHEINBAR BITTERKEIT, IN WIRKLICHKEIT NUR ATOME UND LEERES; worauf die Sinne entgegen: DU ARMER VERSTAND, VON UNS NIMMST DU DEINE BEWEISSTÜCKE UND WILLST UNS DAMIT BESIEGEN? DEIN SIEG IST DEIN FALL." (Fragment D 125). DIE LEHRE DARAUS: Nur wenn Wissenschaftler und Liebhaber zusammenarbeiten, wird die Wahrheit gefunden.

LITERATUR:

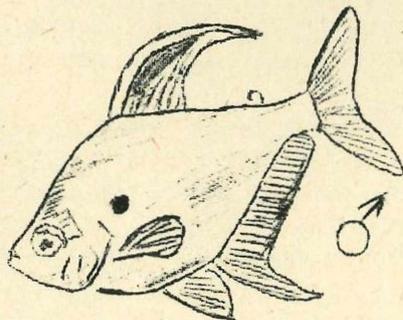
AHL, E. (1924): Wschr. Aquar.- Terrar.-kunde 21 (18), 405.  
GERY, (1969): AQUA TERRA (Vie et Milieu, Suppl. 17, 473-484).  
MEINKEN: DATZ, Juni 1970; FRANK: aquarien-magazin  
WAGNER: DAS AQUARIUM, November 1967, 1. Jahrgang, Heft 6.

Hyphessobrycon erythrostigma, der KIRSCHFLECKSALMLER

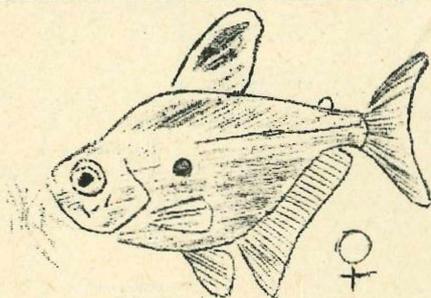
Von Mathias KUGLER, L I N Z

Mit der anmutigen Buntheit der Blüten von Zierkirschen ist die Färbung des *Hyphessobrycon erythrostigma* FOWLER 1943 zu vergleichen. Sie ist so zart, daß man sie wie einen erfrischenden Hauch empfindet. Der Name KIRSCHFLECKSALMLER bezieht sich auf den kirschroten Fleck, der sich in der Körpermitte in Höhe der Rückenflosse befindet. Er erhöht ungemein den farbenfrohen Gesamteindruck dieses Fisches, dessen Grundfärbung ein belebendes Rosa ist, das gelegentlich von einem Silberglanz überzogen wird und nach oben zu in ein Braun übergeht. Die Flossen sind rötlich mit schwarzem Saum. Besonders auffällig an den ziemlich hochrückigen Tieren ist die Rückenflosse. Beim Männchen ist sie sichelförmig ausgezogen und weist vorne einen weißen Saum auf. In der Mitte der rosarot gefärbten Flosse befindet sich ein schwarzer Fleck, der bei den Weibchen, deren Rückenflosse abgerundet ist, wesentlich breiter ist. Die Männchen werden bis 6 cm lang und sind kräftiger gefärbt als die etwas kleiner bleibenden Weibchen.

Aus der Literatur ist zu entnehmen, daß der Kirschflecksalmler, der auch TETRA-PEREZ genannt wird, in KOLUMBIEN vorkommt. Früher wurde er als *Hyphessobrycon rubrostigma* bezeichnet. Unter diesem Namen werden Sie ihn in älteren Büchern finden. FREY erwähnt in seinem Werk "DAS AQUARIUM VON A BIS Z", daß es zwei verschiedene Arten geben soll. Es fehlt jedoch ein Hinweis, welcher Unterschied zwischen diesen besteht. Wie ich schon wiederholt feststellen konnte, kommt es vor, daß *H. erythrostigma* eingeführt werden, bei denen das Rose in der unteren Körperhälfte fahler ist.



Hyphessobrycon erythrostigma



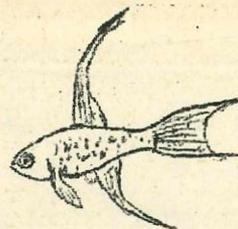
Es kann sogar in ein Orange übergehen.

HALTUNG UND ZUCHT

Da der KIRSCHFLECKSALMLER schon zu den größeren Salmlern zählt, wirkt er erst in geräumigen Becken, die im Hintergrund eine dichtere Bepflanzung aufweisen sollen, während der Vordergrund reichlich freien Raum zum Ausschwimmen bieten muß. In einem weicheren Wasser mit einem schwach sauren pH-Wert kommt die Farbenpracht dieses Fisches erst richtig zum Ausdruck. (Wegen Einschaltens einer Mitteilung von Dr. RADDA wird der Artikel erst in der Juni-Nummer fortgesetzt).

A N A L L E

LIEBHABER EIERLEGENDER-ZAHNKARPFEN !



"INTERESSENGEMEINSCHAFT

ÖSTERREICHISCHER

CYPRINODONTIDENFREUNDE "

Die "KILLIE-LIEBHABER" sind Aquarianer, welche sich speziell um die Haltung und Zucht eierlegender Zahnkärpflinge (Cyprinodontidae) bemühen.

Vereinigungen zur Förderung dieser Interessen gibt es in den Vereinigten Staaten (AKA), in der Deutschen Bundesrepublik (DKG), in der Deutschen Demokratischen Republik (ZAG+EZ) und in Großbritannien (BKA). In einigen weiteren Staaten steht die Gründung ähnlicher Vereinigungen bevor.

In diesem Sinne hat sich in Österreich bereits vor zehn Jahren eine Gruppe von Interessenten zum Zwecke fruchtbarer Zusammenarbeit auf diesem Gebiet zusammengefunden. Die Interessengemeinschaft österreichischer Cyprinodontidenfreunde (IOCF) ist kein neuer Verein. Ihre Ziele sind:

Die Erhaltung der Bestände an Arten eierlegender Zahnkärpflinge durch Zucht und gegenseitigen Austausch.  
Die Beschaffung und der Import neuer Formen, beziehungsweise die Wiedereinfuhr bereits gezüchteter und wieder verschwundener Arten.

Korrespondenz und Erfahrungsaustausch mit ausländischen Liebhabern sowie Austausch von Fischen und Laich zur Vermehrung des Artbestandes (die meisten Wiener Killie-Freunde sind Mitglieder oben genannter Vereinigungen).

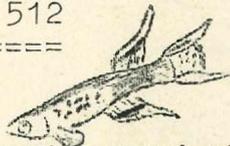
Beiträge zur Kenntnis der Systematik und Biologie dieser Fischgruppe.

Da zur Zeit 68 Arten von eierlegenden Zahnkärpflingen in Wien gehalten und gezüchtet werden, suchen wir zur Entlastung und Vergrößerung unserer kleinen Gruppe ernsthafte Aquarianer, die an diesen Fischen Gefallen gefunden haben und sich die oben umrissenen Ziele zu ihren eigenen machen wollen.

Interessenten wenden sich bitte an:

Dr. Alfred R A D D A , Wernhardtstraße 21, 1165 Wien,

Tel.: 92 69 512



E I N L A D U N G !

Von dem unvergleichlichen Niveau des Wissenschaftlers und Liebhabers Dr. Alfred RADDA können Sie sich selbst überzeugen. Er hält nämlich über seine diesjährige KAMERUNREISE folgende Vorträge:

7. Mai 1971 (Freitag), Beginn 19.30 Uhr, im Vereinslokal der Zierfischfreunde W. Donaustadt, Wien 22, Wagramerstraße 99, Kellerlokal = Stiege 14 (Straßenbahn "25", Schnellbahnstraße über neue Donaubrücke bis zum Endpunkt Wagramerstraße)

27. Mai 1971 (Donnerstag) Beginn 20 Uhr, beim Verein "SEEROSE" Wien 20, Gasthaus FOLTIN, Dresdnerstraße 117. GÄSTE SIND HERZLICH WILLKOMMEN!

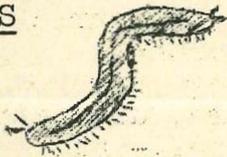
"DAS SYSTEM DER TIERE"

Von Lothar G I R O L L A "ZIERFISCHFREUNDE WIEN DONAUSTADT"

KLASSE M Y R I A P O D A (TAUSENDFÜSSER)

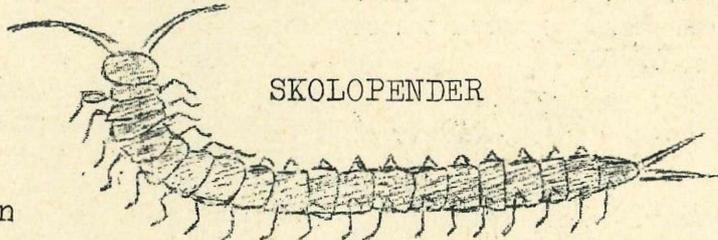
DIE T A U S E N D F Ü S S E R sind eine sehr formenreiche Gruppe, und manche von ihnen zeigen eine sehr ansprechende Färbung. So auch einige Vertreter dieser Tiergruppe, die bei uns vorkommen und der Gattung J u l u s angehören. Ich habe viele dieser wirklich hübschen Tiere, deren drehrunder Körper auf hellem Grund mehrere dunkle Längsstreifen aufweist, in der Lobau unter morschen Baumstämmen aufgefunden. Sie können mit ihren vielen Beinen - jedes ihrer Körpersegmente trägt zwei Paar - sehr schnell laufen und sind, wenn man nicht rasch zugreift, bald wieder verschwunden.

JULUS



Wenn sie sehr geärgert werden, rollen sie sich wie eine Uhrfeder spiralförmig auf und stellen jede weitere Bewegung ein. Das rasche Zugreifen können Sie sich jederzeit erlauben, denn alle D i p l o p o d e n, zu denen auch die Gattung JULUS gehört, sind harmlos. Nicht zuzugreifen rate ich Ihnen bei einem anderen Vertreter der Tausendfüsser, nämlich dem S k o l o p e n d e r,

der zur Unterklasse der C h i l o p o d a gehört. Diesen Tausendfüsser können Sie antreffen, wenn Sie in Italien oder Jugoslawien Urlaub machen. Er lebt dort unter Steinen und ist eigentlich recht häufig zu finden. Er wird über 10 cm lang und ein Biß von ihm ist nicht ungefährlich, zumindest aber unangenehm. Die MYRIAPODA werden in mehrere Unterklassen aufgeteilt.



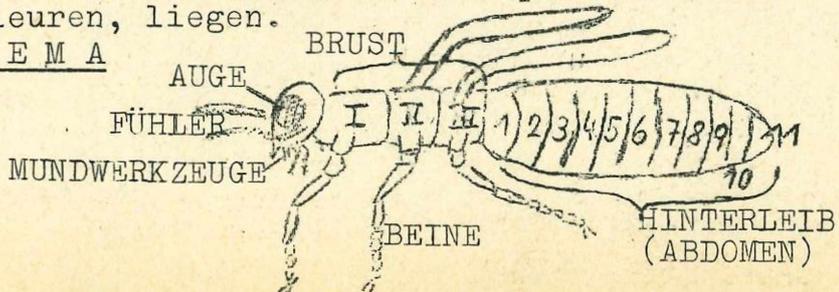
SKOLOPENDER

1. UNTERKLASSE C H I L O P O D A : Zu ihr gehört der SKOLOPENDER. Die Tausendfüsser dieser Unterklasse tragen pro Segment nur e i n B e i n p a a r, das erste ist zu zangenförmigen Kieferfüßen umgebildet, in die eine Giftdrüse mündet. Die CHILOPODA sind Räuber.
2. UNTERKLASSE D I P L O P O D A : Diese haben, wie schon erwähnt, pro Segment z w e i B e i n p a a r e. Ihre Nahrung besteht aus modrigem Laub und anderen natürlichen Abfallprodukten.
3. UNTERKLASSE P A U R O P O D A : Zwergform ohne Blut- und Atmungssystem.
4. UNTERKLASSE S Y M P H Y L A : Z.B. S C U T I G E R A.

KLASSE I N S E C T A (HEXAPODA); I N S E K T E N

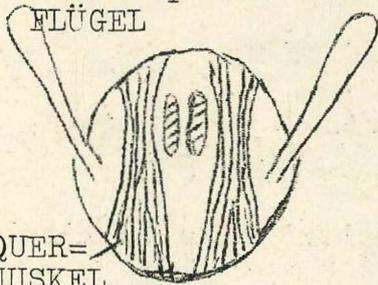
Viele Merkmale der MYRIAPODA leiten zu den Insekten über, weshalb man sie mit diesen zu den T R A C H E A T A zusammenfaßt. Namensgebend ist dabei das Atmungssystem, das sogenannte Tracheensystem. Das ist ein System aus Röhren, die sich im Körperinneren immer mehr aufgliedern und so zu allen Organen gelangen. An bestimmten Stellen der Wandungen erfolgt dann der Gasaustausch. Die Öffnungen des Tracheensystems sind die Stigmen, die meist in den weichen Körperteilen der Flanken, den Pleuren, liegen.

INSEKT: S C H E M A



Etwa 4/5 aller bis heute beschriebenen Tierarten, beinahe eine Million, sind Insekten und jedes Jahr werden noch viele neu entdeckt. Aber nicht nur die Artenzahl, sondern auch die Individuenzahl erreicht enorme Ausmaße. Das Volumen aller Insekten zusammengenommen würde trotz der geringen Körpergröße genau so groß sein wie das aller anderen meist doch viel größeren Landtiere. Die Insekten spielen auch ökonomisch keine geringe Rolle. Es gibt zwar nur rund 10.000 echte Schadinsektenarten, aber der Schaden, den sie anrichten, kann unvergleichlich groß sein. Eine Heuschrecke etwa frißt täglich so viel wie sie wiegt, ein durchschnittlicher Wanderheuschreckenschwarm wiegt ungefähr 3000 Tonnen. Die Insekten sind typische Landtiere, die sich sekundär aber auch das Wasser wieder erobert haben, - mit einer Ausnahme: Es gibt keine Insekten im Meer.

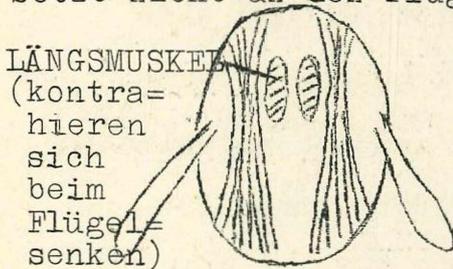
DER NAME H E X A P O D A (SECHSFÜSSER) charakterisiert trefflichst eines der bedeutendsten Merkmale der Insekten: DIE DREI PAAR BEINE. Viele Insekten besitzen Flügel, diese sind jedoch keine Gliedmaßen, sondern lediglich Hautausstülpungen und haben also mit den Flügeln der Vögel nur die Funktion, jedoch nicht die Entstehungsart gleich. In so einem Fall spricht man von A N A L O G I E . Im Gegensatz



FLÜGEL  
QUER=MUSKEL

(kontrahieren sich beim Flügelheben) als Schwingkölbchen (Halteren) ausgebildet, die aber noch immer zur Flugfähigkeit vonnöten sind. Die Flügelmuskulatur setzt nicht an den Flügeln direkt an, sondern am Körper.

zur H O M O L O G I E , was soviel wie stammesgeschichtlich gleich bedeutet (Vorderbein - Vogelflügel). Ursprünglich besitzen die flugfähigen Insekten zwei Paar Flügel, zeigen jedoch die Tendenz, das zweite Flügelpaar zurückzubilden. So haben die zweiten Flügel bei den Käfern nur mehr Deckfunktion und bei den Dipteren (Zweiflüglern, Fliegen) sind die hinteren Flügel nur mehr als Halteren ausgebildet.



LÄNGSMUSKEL  
(kontrahieren sich beim Flügel-senken)

Erst diese Einrichtung ermöglicht es, eine sehr große Muskelmasse für die Flugbewegung dienstbar zu machen. Zur Veranschaulichung einige Zahlen. Flügelschläge pro Sekunde:

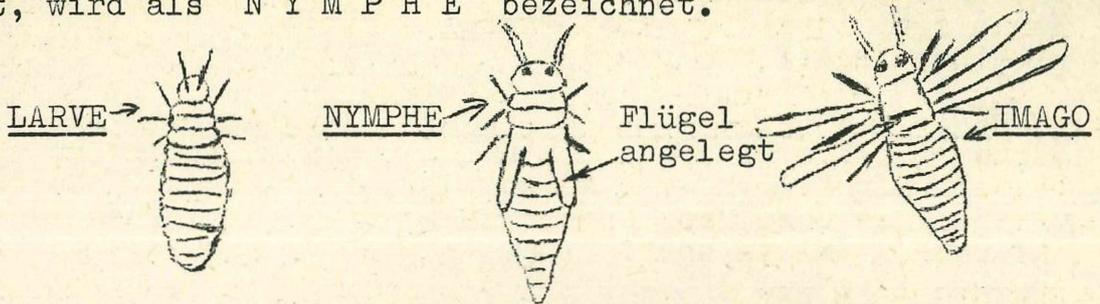
Kohlweißling	9
Honigbiene	180 - 200
Stubenfliege	300
Geschwindigkeit in m/sec.	
Stubenfliege	1,5 - 2
Honigbiene	5 - 7
Libellen	4 - 15

Bei gut fliegenden Insekten sind im Tracheensystem des Hinterleibes große Luftsäcke eingebaut, um das Körpergewicht zu vermindern.

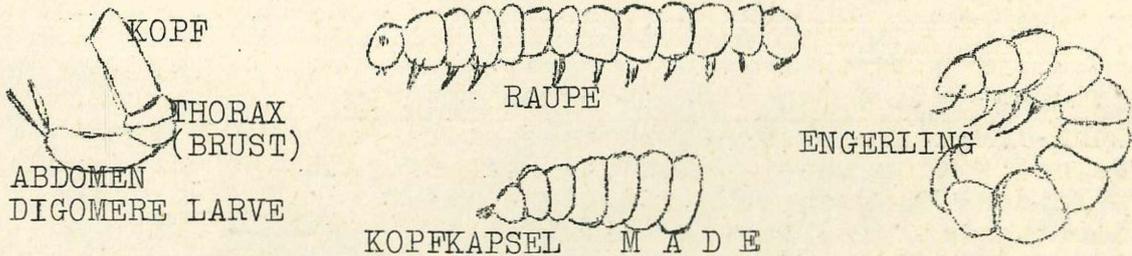
Ich wies im letzten Beitrag schon darauf hin, daß die Insektenentwicklung eine Metamorphose ist und man unterscheidet folgende Typen der Entwicklung:

1. AMETABOLIE: direkte Entwicklung ohne Metamorphose.
2. Hemimetabolie: unvollständige Metamorphose. Die Larven sind deutlich von den adulten Tieren (Imagines) unterschieden, es fehlt aber das Puppenstadium.
3. HOLOMETABOLIE: unvollständige Metamorphose mit einem Puppenstadium. In der Puppe geht ein vollständiger Umbau fast aller Organe vor sich.

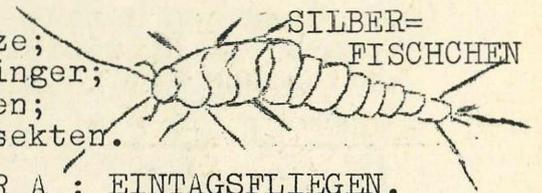
Es lassen sich auch verschiedene Larvenformen unterscheiden, Bei den HEMIMETABOLA ähneln die Larven den Imagines, besitzen aber keine Flügel. Jenes Jugendstadium, das dann Flügelanlagen trägt, wird als NYMPHE bezeichnet.



Bei den Holometabola unterscheidet man oligomere Larven (sehr selten, noch nicht vollständig segmentiert), und eumere Larven. Letztere werden wieder unterteilt in polypode Larven (Raupen),

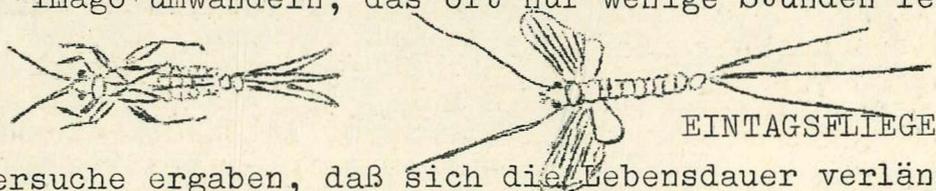


- Unterklasse DIPLURA: Gletscherfloh;
- Unterklasse PROTURA;
- Unterklasse COLLEMBOLA: Springschwänze;
- Unterklasse ARCHAEOGNATHA; Felsenspringer;
- Unterklasse ZYGENTOMA: Silberfischchen;
- Unterklasse PTERYGOTA: geflügelte Insekten.



1. Ordnung E P H E R M E R O P T E R A : EINTAGSFLIEGEN.

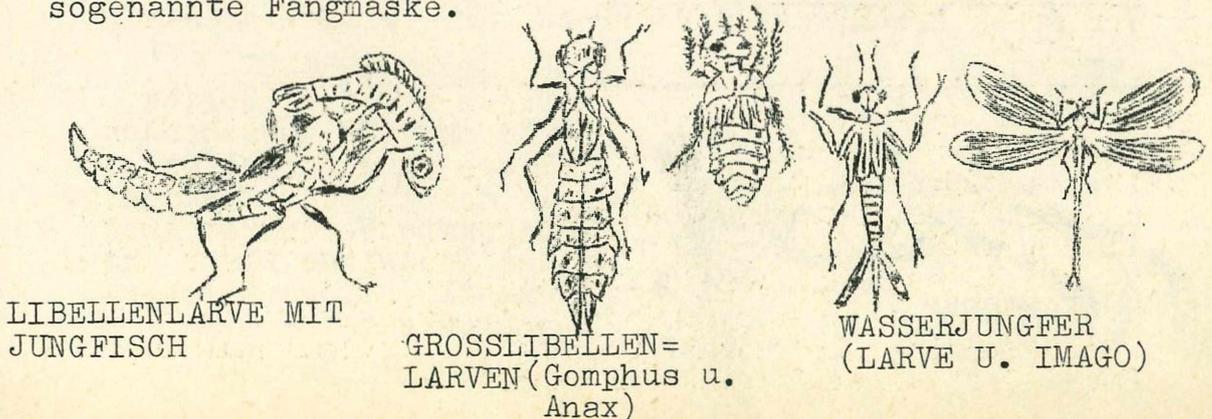
Die Mundwerkzeuge sind reduziert, die Larven sind wasserlebend und werden 2-3 Jahre alt, ehe sie sich zum Imago umwandeln, das oft nur wenige Stunden lebt.



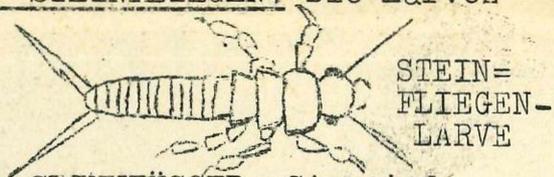
Versuche ergaben, daß sich die Lebensdauer verlängern läßt, wenn man die Paarung verhindert. Durch die kurzlebigkeit ist es notwendig, daß sich sämtliche Larven zur gleichen Zeit umwandeln und es treten dann zu ganz bestimmten Zeiten große Schwärme auf (Theissblüte).

2. Ordnung O D O N A T A : L I B E L L E N .

Die besten Flieger unter den Insekten, die als einzige auch im Fluge stillstehen können, da sie die Hinterflügel in entgegengesetzter Richtung bewegen können wie die Vorderflügel. Sie führen sowohl als Larven als auch als a d u l t e eine räuberische Lebensweise und haben dazu eine ganz besondere Fangeinrichtung ausgebildet, die sogenannte Fangmaske.



3. ORDNUNG PLECOPTERA : STEINFLIEGEN. Die Larven entwickeln sich ebenfalls im Wasser und kennzeichnen sich durch zwei lange Körperanhänge am Hinterleib (Cerci).



STEINFLIEGEN-LARVE

4. ORDNUNG EMBIOPTERA : SPINNFÜSSER. Sie sind Bewohner der tropischen Regenwälder und haben an den Beinen Spinnrüsen, mit deren Hilfe sie unter Rinde und Steinen Gespinnstunnels anlegen. Ihre Lebensweise ist noch ziemlich unerforscht.

5. ORDNUNG DERMAPTERA : OHRWÜRMER. Diese sind sicherliche jeden von Ihnen bekannt und im Gegensatz zur allgemein verbreiteten Meinung, zeigen sie keinerlei Lust, irgend jemandem ins Ohr zu kriechen. Die Zangen am Hinterleib werden lediglich als Werkzeug verwendet und wahrscheinlich haben sie auch geschlechtliche Funktion.

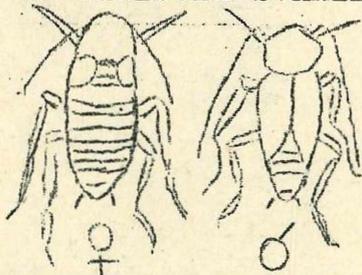
6. ORDNUNG MANTODEA : FANGSCHRECKEN. Auch diese Insekten mit ihren charakteristischen Fangbeinen werden ihnen allen ein Begriff sein. Die bei uns heimische Fangschrecke ist die Gottesanbeterin, *Mantis religiosa*, die ein aufmerksamer Beobachter auch in der Lobau entdecken kann. (Anmerkung des Herausgebers: Dies ist als ein Hinweis <sup>auf</sup> die zunehmende Versteppung der Lobau zu werten.)

FANGSTELLUNG VON



MANTIS RELIGIOSA

7. ORDNUNG BLATTARIAE : SCHWABEN. ORIENTALISCHE SCHABE

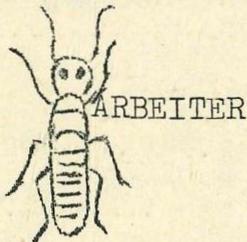


DEUTSCHE SCHABE

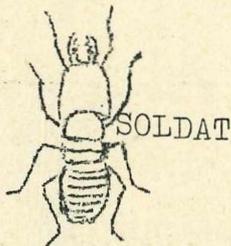
Schwaben, diese meist nächtlich lebenden Insekten, sind recht wärmeliebend. So trifft man die orientalische Schabe bei uns in warmen Küchen an, während die deutsche Schabe, die bei uns frei vorkommt, im Norden dieselben Aufenthaltsorte

bevorzugt wie die Küchenschabe.

8. ORDNUNG ISOPTERA : TERMITEN.

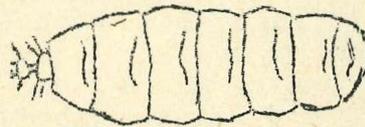


ARBEITER



SOLDAT

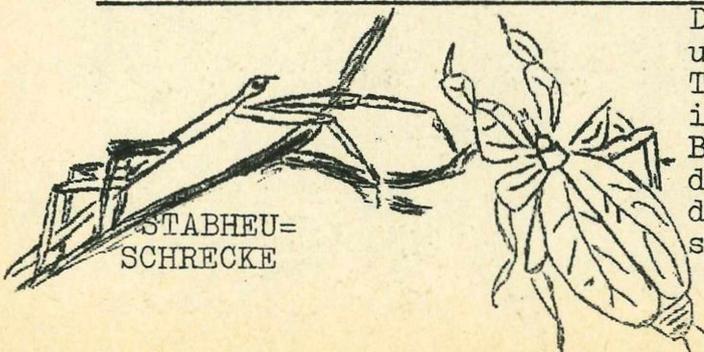
Termiten sind staatsbildende Insekten, wobei eine Königin und ein König gemeinsam einen Staat gründen.



KÖNIGIN

9. ORDNUNG NOTOPTERA : EINE ganz kleine Ordnung mit nur sechs Arten, deren Vertreter alle flügellos sind.

10. ORDNUNG PHASMIDA : GESPENSTERSCHRECKEN.

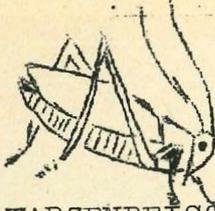


STABHEU-SCHRECKE

Diese recht urtümlich und skurril aussehenden Tiere sind vor allem in den Tropen beheimatet. Bekannte Vertreter sind das Wandelnde Blatt und die flügellosen Stabheuschrecken.

WANDERNDES BLATT

11. ORDNUNG ENSIFERA : LAUBHEUSCHRECKEN und GRILLEN.



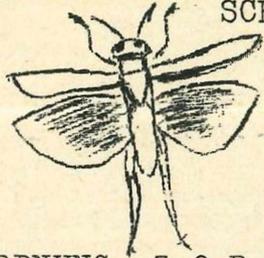
WARZENBEISSER



FELDGRILLE

Diese sicher allen bekannten Insekten kennzeichnen sich durch lange bis sehr lange Fühler, ferner besitzen sie ein Gehörorgan an der Schiene des Vorderbeines und die Tonerzeugungsorgane befinden sich an den Vorderflügeln.

12. ORDNUNG CAELIFERA : FELDHEUSCHRECKEN.



SCHNARRHEUSCHRECKE (mit roten Hinterflügeln)

Ihre Fühler sind kurz, das Gehörorgan befindet sich im ersten Segment des Hinterleibes. Die Lautäußerung geschieht meist durch das Reiben der Hinterschenkel an den Vorderflügeln.

13. ORDNUNG ZORAPTERA : Diese Ordnung besteht aus nur wenigen Arten deren Flügel, wenn überhaupt vorhanden, schmal und behaart sind.

14. ORDNUNG PSOCOPTERA : STAUBLÄUSE.

Diese winzigen Tiere leben zwischen den Seiten oder im Rücken von alten Büchern und ernähren sich von Leim, Kleister und allerlei totem tierischen wie pflanzlichem Material. Andere Arten leben an Baumstämmen, wo sie Algen, Flechten und Pilze abweiden.

15. ORDNUNG MALLOPHAGA : FEDERLINGE, HAARLINGE.

Diese leben als Außenparasiten an Vögeln und Säugern und ernähren sich von den Abscheidungen der Haut und der Haare. In Anpassung an ihre Lebensweise haben sie Klammerbeine entwickelt; sie sind flügellos.

16. ORDNUNG ANOPLURA : LÄUSE.

Diese blutsaugenden Außenparasiten können als Krankheitsüberträger recht gefährlich werden. Auch sie zeigen viele Anpassungserscheinungen, die ihnen erst dieses Leben ermöglichen. So haben sie ebenfalls Klammerbeine, einen extrem abgeflachten Körper und ihre Mundwerkzeuge sind als Stechborsten ausgebildet.

BLASENFUSS



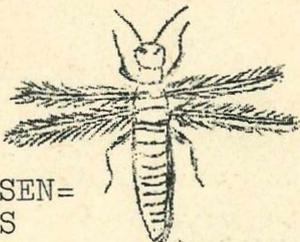
FILZLAUS



17. ORDNUNG THYSANOPTERA : BLASENFÜSSE.

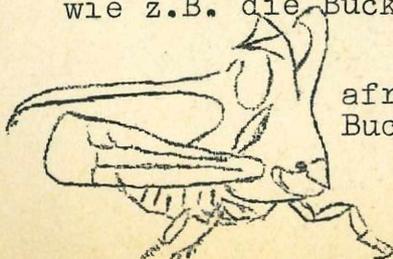
Der Name bezieht sich auf die großen ausstülpbaren Haftblasen an den Beinen. Diese unscheinbaren Tiere mit ihren schmalen behaarten Flügeln sind Pflanzensauger, einige wenige Arten machen sich als Blattlausfresser nützlich.

BLASENFUSS

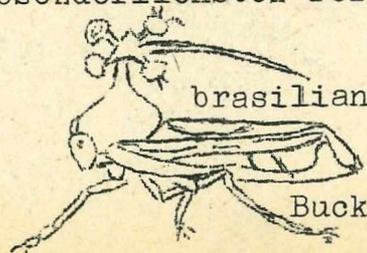


18. ORDNUNG AUCHENORRHYNCHA : ZIKADEN.

Unter den Zikaden findet man die absonderlichsten Formen, wie z.B. die Buckelzikaden.



afrikanische Buckelzirpe



brasilianische

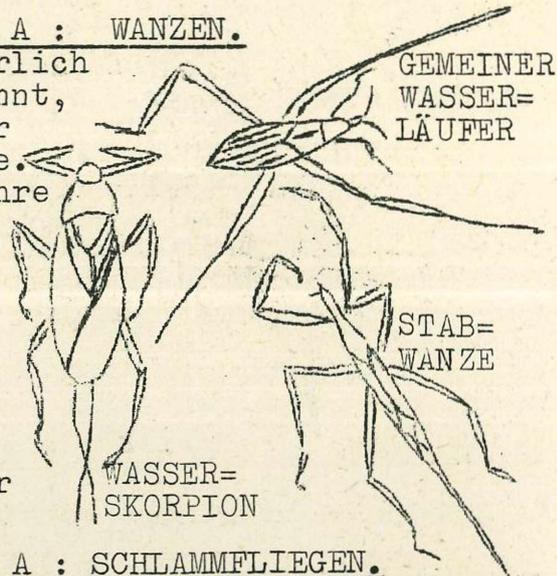
Buckelzirpe

19. ORDNUNG STERNORRHYNCHA : PFLANZENLÄUSE.

Zu den von den Obstzüchtern sehr gefürchteten Pflanzenläusen gehören der Birnen- und der Apfelsauger, die beide die jungen Triebe und später die Blüten und Blätter ansaugen und mit ihren klebrigen Exkrementen verschmieren.

20. ORDNUNG HETEROPTERA : WANZEN.

Dem gewiegten Tümler sind sicherlich eine Menge der Wasserwanzen bekannt, wie z.B. der Rückenschwimmer, der Wasserskorpion oder die Stabwanze. Die beiden letzteren verwenden ihre langen Körperanhänger aber nicht zum Stechen, sondern sie dienen ihnen als Schnorchel. Ferner dürften Ihnen von den LANDWANZEN bekannt sein: DER WASSERLÄUFER, die Feuerwanze und die Baumwanze. Ein unangehmer Vertreter ist die flügellose Bettwanze, die noch häufiger vorkommt als man glauben würde.



21. ORDNUNG MEGALOPTERA : SCHLAMMFLIEGEN.

Ein Bewohner unserer Teiche und Flüsse mit mehr als körperlangen Flügeln und langen fadenförmigen Fühlern. Die Larven ähneln Tausendfüßern, doch sind ihre zahlreichen Körperanhänge, die man für Beine halten könnte, in Wahrheit Kiemen.

22. ORDNUNG RHAPHIDIOPTERA : KAMELHALSFLIEGE.

Ihren Namen hat sie auf Grund ihrer verlängerten Vorderbrust erhalten. Sie betreibt in Laubwäldern und Obstgärten Jagd auf kleine Insekten und saugt diese aus.

23. ORDNUNG NEUROPTERA : NETZFLÜGLER.

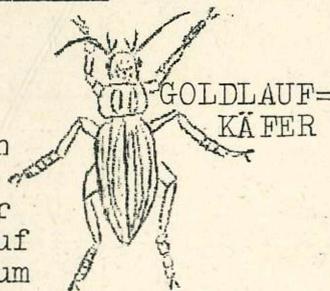
Der bekannteste Vertreter der Netzflügler ist die AMEISENJUNGFER, deren Larve der sogenannte AMEISENLÖWE ist. Dieser baut Sandtrichter auf deren Grund er auf abgestürzte Insekten lauert. Kann er diese nicht gleich erfassen, so schleudert sie dem eilenden Beutetier den herabrieselnden Sand nach, damit die Fliehenden in den Trichter zurückrutschen.



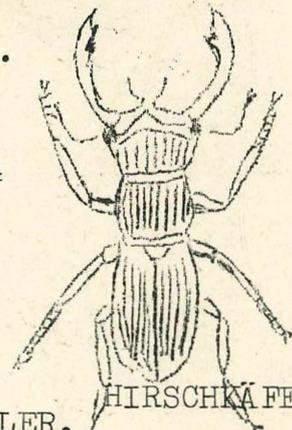
AMEISENLÖWE

24. ORDNUNG COLEOPTERA : KÄFER.

Die Ordnung der Käfer ist mit über 250.000 Arten die zweitgrößte der Tierwelt. Die zweiten Flügel sind zu starren schützenden Decken umgewandelt; sie sind auch keine besonders guten Flieger und einige von ihnen haben auf die Flügel ganz verzichtet, um so bessere Läufer zu sein.



GOLDLAUF-KÄFER



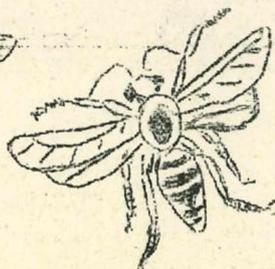
HIRSCHKÄFER

25. ORDNUNG HYMENOPTERA : HAUTFLÜGLER.

Zu ihnen gehören die Ameisen, Bienen und Wespen. Das zweite Flügelpaar ist bei allen viel kleiner als das vordere, mit dem es während des Fluges durch zahlreiche Haken verbunden ist. Der Hinterleib ist meist von der Brust abgesetzt, sodaß die bekannte Wespentaille entsteht. Die Hautflügler sind die am höchsten entwickelten Insekten und kennzeichnen sich durch viele staatsbildende Arten.



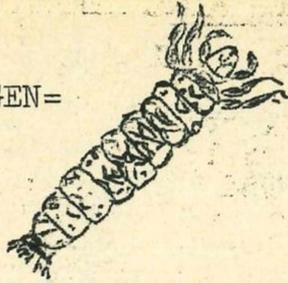
WESPE



HORNISSE

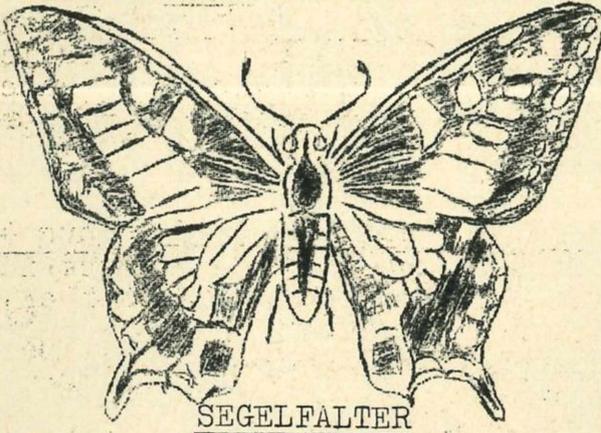
26. ORDNUNG TRICHOPTERA : KÖCHERFLIEGEN.

KÖCHERFLIEGEN=  
LARVE

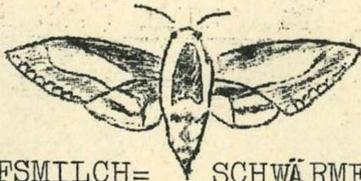


Die Köcherfliegen erinnern an kleine urtümliche Schmetterlinge. Sie verbringen ihre Larvenzeit sowie die Puppenruhe im Wasser. Die Larven schwimmen entweder frei umher oder bauen sich aus Stengelstückchen, Sandkörner und Muschelschalen Häuschen.

27. ORDNUNG LEPIDOPTERA : SCHMETTERLINGE.



SEGELFALTER



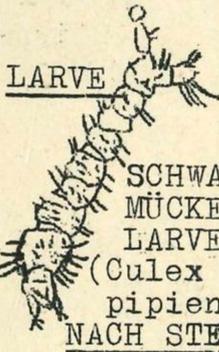
WOLFSMILCH= SCHWÄRMER

Wie bei den Hautflüglern so sind auch bei den Schmetterlingen die Flügel durch Häkchen untereinander verbunden. Die Nahrung der meisten Schmetterlinge besteht aus den Säften der Blütenpflanzen und nur wenige ernähren sich auch von Schweiß und Blut sowie allerlei Faulstoffen. Ihre Larven sind die typischen Raupen, wie sie ein jeder kennt. Die kalte Jahreszeit verbringen sie sowohl als Ei, als auch als Larve, als Puppe und auch als Schmetterling. Sie sind erstaunlich kältefest, doch können einige Arten bei uns den Winter nicht überstehen und sind auf den alljährlichen Zuzug aus Nordafrika und Südeuropa angewiesen.

28. ORDNUNG MECOPTERA : SCHNABELFLIEGEN.

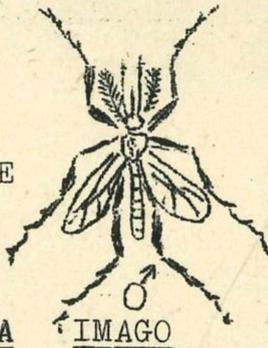
Die Schnabelfliegen tragen ihren Namen nach dem vogelschnabelartig verlängerten Kopf. Ihre Larven sind raupenähnlich.

29. ORDNUNG DIPTERA : FLIEGEN.



LARVE

SCHWARZE  
MÜCKEN=  
LARVE  
(Culex  
pipiens)  
NACH STERBA



IMAGO

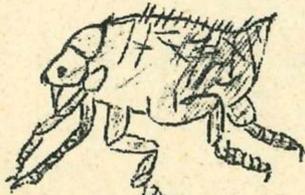
Als eifrige Blumenbesucher leisten sie wichtige Bestäubungsdienste, manche sind auch Aasfresser und einige sogar Parasiten. Die Hinterflügel sind zu Schwingkölbchen umgewandelt, die eine Art von Stabilisierungskreisel darstellen. Unter den Zweiflüglern gibt es einige Vertreter, deren Larven ein beliebtes Fischfutter darstellen. So z.B. die Larve der Zuckmücke (ROTE MÜCKENLARVEN),

die Larve der gemeinen Stechmücke (schwarze Mückenlarven) und die Larve der Büschelmücke (WEISSE MÜCKENLARVEN).

30. ORDNUNG STREPSIPTERA : FÄCHERFLÜGLER.

Die Entwicklung der Fächerflügler vollzieht sich im Hinterleib zahlreicher Zikaden und Hautflügler ohne dabei aber dem Wirt zu schaden.

31. ORDNUNG SIPHONAPTERA : FLÖHE.



MENSCHENFLOH

Jedes Säugetier hat praktisch seinen eigenen Floh, so auch der Mensch. Im Notfall nimmt aber der Katzen- und Hundefloh den Menschen als Wirt an und umgekehrt. Diese Anpassungsfähigkeit hat den Menschenfloh vor der Ausrottung bewahrt. Vor dem Zugriff des geplagten Blutspenders sichern ihm seine Sprungbeine, die es ihm erlauben, Sprünge auszuführen, wie sie im Verhältnis zur Größe kein anderes Tier zustande bringt.

DIE MUSCHELN DER NÖRDLICHEN ADRIA IV (SCHLUSS)

Von Peter R E I S C H Ü T Z "ZIERFISCHFREUNDE WIEN DONAUSTADT"

Ü B E R F A M I L I E M A C T R A C E A

Familie M a c t r i d a e

Mactra stultorum L.; TROGMUSCHEL (Abbildung 1)

Schale eiförmig dreieckig, bis 6 cm lang, glatt, hellgrau bis hellviolett, mit hellen Strahlen und konzentrischen Streifen, innen purpurn. Auf Sand und Schlick vom Flachwasser an. Leere Schalen oft massenhaft am Ufer angespült.

Ü B E R F A M I L I E T E L L I N A C E A

Familie D o n a c i d a e

Donax trunculus L.; DREIECKMUSCHEL, STUMPFMUSCHEL, KOFFERMUSCHEL

(Abbildung 2) Schale dreieckig, bis 3 cm lang, mit sehr feiner konzentrischer Struktur, gelblichweiß bis grün, innen hellviolett, Schalenränder gezähnelte. Im Sand eingegraben im Flachwasser sehr häufig. Wird mit Rechen gesammelt und gegessen.

Familie P o s a m m o b i i d a e

Solecurtus strigillatus L.; STRIEGELMUSCHEL (Abbildung 3)

Schale abgerundet rechteckig, bis 8 cm lang, stark gewölbt, an beiden Enden klaffend, Schloß mit 2 Zähnen, Außenhaut gelblich grün, (bei abgescheuerter Außenhaut rosa gefärbt), wirkt durch feine geschwungene Rillen wie gestriegelt, in Sand eingegraben im tieferen Wasser.

Familie T e l l i n i d a e

Angulus planatus L.; PLATTMUSCHEL, SONNENMUSCHEL (Abbildung 4)

Etwas ungleichklappig, flache, eiförmige Muschel, bis 5 cm lang, weiß mit grauem Rand. Im Sand eingegraben vom Flachwasser an, eßbar.

Ü B E R F A M I L I E S O L E N A C E A

Familie S o l e n i d a e

Pharus legumen L.; TASCHENMESSERMUSCHEL (Abbildung 5)

Längliche, abgerundete Muschel, bis 8 cm lang, Außenhaut braun, (ist sie abgescheuert, so ist die Muschel weiß), sehr feine konzentrische Furchen, Wirbel nahe der Mitte. Im Sand eingegraben im tieferen Wasser.

Ensis ensis L.; SCHEIDENMUSCHEL (Abbildung 6)

Schale lang, säbelartig gekrümmt, bis 14 cm lang, gelblich-weiß mit zahlreichen rötlich-braunen Streifen, Wirbel sehr nahe dem Vorderende. Im Sand eingegraben; eßbar.

Ü B E R F A M I L I E G A S T R O C H A E N A C E A

Familie G a s t r o c h a e n i d a e

Gastrochaena dubia (Abbildung 7)

Schale eiförmig, gleichklappig am Vordeßende weit klaffend, bis 2 cm lang. Schale weiß. Das Tier bohrt im Gestein, aus dem kleine Kalkröhrchen mit den Öffnungen für den Siphon aufragen. Recht häufig in Felsen vom Flachwasser an.

Ü B E R F A M I L I E M Y A C E A

Familie C o r b u l i d a e

Aloidis gibba OLIVI; KÖRBCHENMUSCHEL (Abbildung 8)

Kleine ungleichklappige Muschel, deren linke Klappe kleiner als die rechte ist, Umriß eiförmig, bis 15 mm lang, schmutzigweiß gefärbt. Im Schlick eingegraben in tieferem Wasser massenhaft.

Ü B E R F A M I L I E S A X I C A V A C E A

Familie S a x i c a v i d a e

Saxicava arctica L.; FELSBOHRER (Abbildung 9)

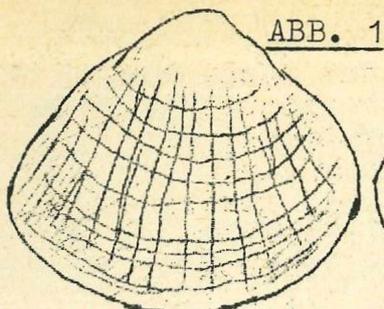
Schale rechteckig abgerundet, runzelig, weiß mit brauner Außenschale, bis 3 cm lang. In Spalten und selbstgebohrten Löchern in in Steinen, Schwämmen und Sand schon vom Flachwasser an.

Ü B E R F A M I L I E A D E S M A C E A

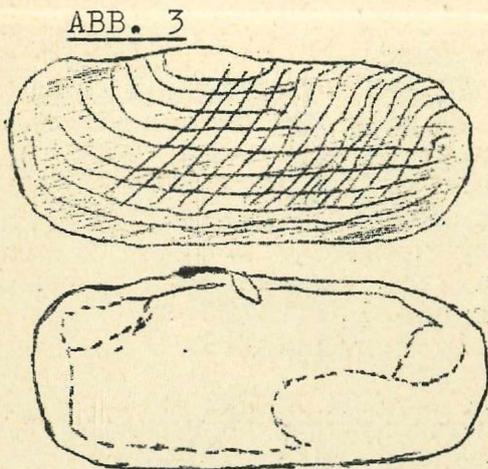
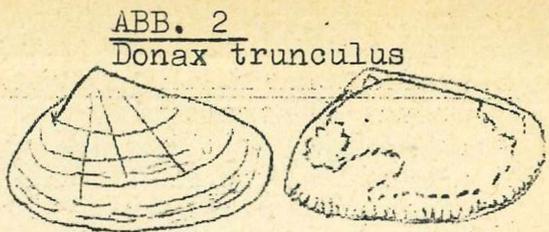
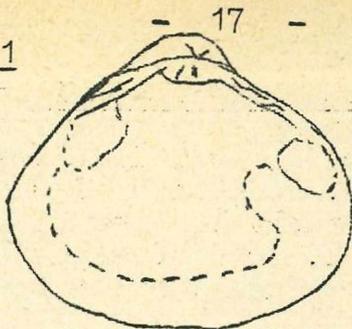
Familie T e r e d i n i d a e

Toredo navalis L. SCHIFFSBOHRMUSCHEL; (Abbildung 10)

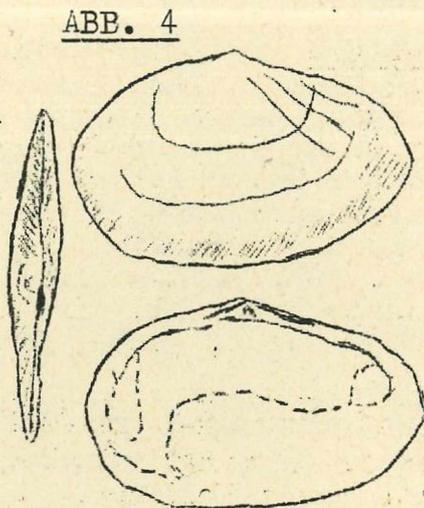
Schale sehr klein am Vorderende, Tier langgestreckt wurmförmig. Die Schiffsbohrmuschel bohrt in Holz von Schiffen, Hafenanlagen und Bäumen. Die Röhre wird mit Kalk ausgekleidet. Schon vom Flach-



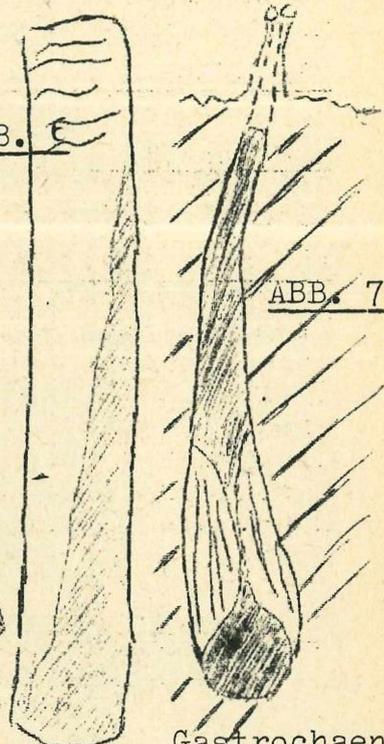
Mactra stultorum L. TROGMUSCHEL



Solecortus strigillatus  
STRIEGELMUSCHEL



Angulus planatus  
PLATTMUSCHEL



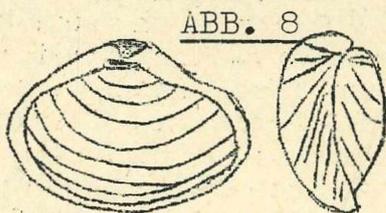
Gastrochaena dubia



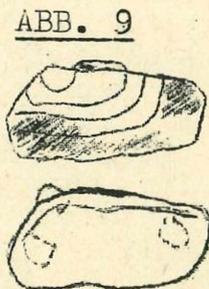
Ensis ensis  
SCHEIDEN=MUSCHEL



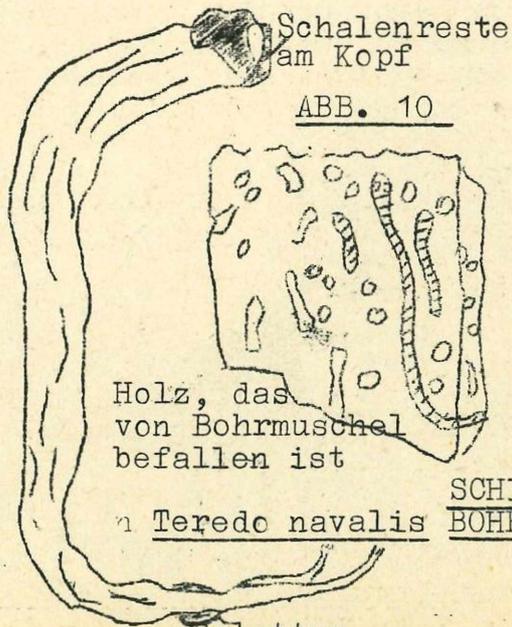
Pharus legumen  
TASCHEN=MESSER=MUSCHEL



Aloidis gibba  
KÖRBCHEMUSCHEL



Saxicava arctica  
FELSBOHRER



Schalenreste am Kopf  
Holz, das von Bohrmuschel befallen ist  
Teredo navalis SCHIFFS=BOHRMUSCHEL

Paletten

wasser an.

DIE WIRTSCHAFTLICHE VERWENDUNG DER MUSCHELN ist recht bedeutend. Dekorative Arten finden in der Andenkenindustrie Verwendung. Weit bedeutender ist aber ihre Verwendung als Nahrungsmittel. So gelten Miesmuscheln, Austern, Meerdatteln, Pilgermuschel, Herzmuschel, gerippte Venusmuschel, Dreiecksmuschel, Scheidemuschel und Trogmuschel als gesuchte Spezialitäten für den Feinschmecker.

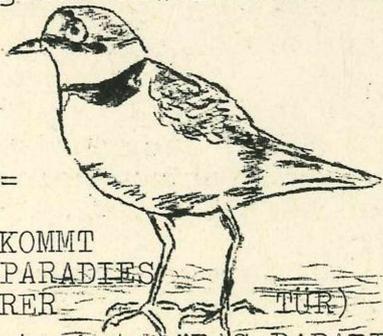
DER ARCHENMUSCHEL, Arca noae, sagt man ähnliche Wirkungen nach wie der koreanischen Wunderwurzel Ginseng.

ALS SCHÄDLING an Hafenanlagen und Schiffen tritt häufig die SCHIFFSBOHRMUSCHEL auf, die z.B. Hafenanlagen zum Einsturz bringen kann.

FÜR DIE AQUARIENHALTUNG sind die Muscheln nicht sehr empfehlenswert. Sie sind nämlich Planktonfiltrierer und brauchen eine genügende Menge Plankton, das aber in Seewasseraquarien oft nicht in ausreichendem Maße vorhanden ist. Daher besteht die Haltung von Muscheln meist nur aus einem langsamen Verhungernlassen der Tiere. Außerdem sind die meisten Muscheln recht empfindlich gegen die geringste Wasserverschmutzung. Noch am genügsamsten sind die Arche Noah, die bärtige Archenmuschel, die Meermandel, die Miesmuscheln, die Jakobsmuschel, Auster und die Herzmuschel.

UMWELTVERSCHMUTZUNG GEFÄHRDET AUSTERNZUCHT

Als Herausgeber dieser Zeitung bedanke ich mich im Namen aller Leser herzlichst bei Kollegen REISCHÜTZ für seine aufschlußreiche Artikelserie, die hoffentlich dazu beitragen wird, daß Sie Ihren Urlaub an der Adria noch sinnvoller als bisher gestalten. Mit Hilfe dieser Beiträge von Kollegen REISCHÜTZ können Sie nun die leeren Schneckengehäuse und Muschelschalen, die Sie am Strand sammelten, systematisch einordnen. Sollten Sie dabei Schwierigkeiten haben, dann schreiben Sie bitte an den Verleger bzw. Herausgeber (siehe Seite 23). Ich werde Ihre Fragen an Kollegen REISCHÜTZ weiterleiten. Er wird Sie Ihnen gerne und kostenlos beantworten. Schließlich schrieb er - trotz seines anstrengenden Studiums (ZOOLOGIE) - unentgeltlich in seiner kargen Freizeit diese Artikel und fertigte die Zeichnungen selbst nach den Schalen und Gehäusen seiner Sammlung an. Wenn sie nicht immer gut ausfielen, dann war ich schuld, weil ich beim Durchpausen patzte. Jedenfalls ist diese Artikelserie und ihr Verfasser ein Beweis dafür, daß die Meinung von der verwahrlosten heutigen Jugend auf einem Schablonurteil beruht. Obwohl ich das Jugendproblem nicht unterschätze, ermutigen mich meine drei jungen Mitarbeiter und Vereinskollegen: Peter REISCHÜTZ, Richard GEMEL und Lothar SCHIROLLA dazu, anzunehmen, daß dieses Problem mit mehr Einsicht und Unterstützung der Behörden gelöst werden könnte. Dies wäre auch bei der Bekämpfung der Umweltverseuchung der Fall, die zu einem 30pro-



SANDREGEN-  
PFEIFER  
(AUCH ER KOMMT  
IN "DAS PARADIES  
VOR UNSERER  
TÜR")

zentigen Verlust des Austernbestandes im Gebiet von Marennes-Oleron in der Bretagne geführt hat. 20.000 Beschäftigte bangen um ihren Arbeitsplatz. Aus diesem Beispiel sieht man, welche eine Bedeutung die kaum beachteten Muscheln (Austern) in der Wirtschaft mancher Länder haben. Daraus erkennt man aber auch, wie wichtig der

Umweltschutz ist. "DAS PARADIES VOR UNSERER TÜR" heißt das neueste Werk von Prof. OTTO KOENIG, in dem er sich ebenfalls mit der ihm eigenen bezwingenden Vehemenz für den Umweltschutz einsetzt.

# AQUARIENFOTOGRAFIE

Von Kurt R U Z I C K A

Jeder Aquarianer wird schon einmal den Wunsch verspürt haben, sein Becken mit den Fischen zu fotografieren. Viele begnügten sich nur deshalb mit dem Wünschen, weil sie die Schwierigkeiten der Aquarienfotografie überschätzten. Sie verliert ihre Schrecken, wenn man folgende Ratschläge beachtet:

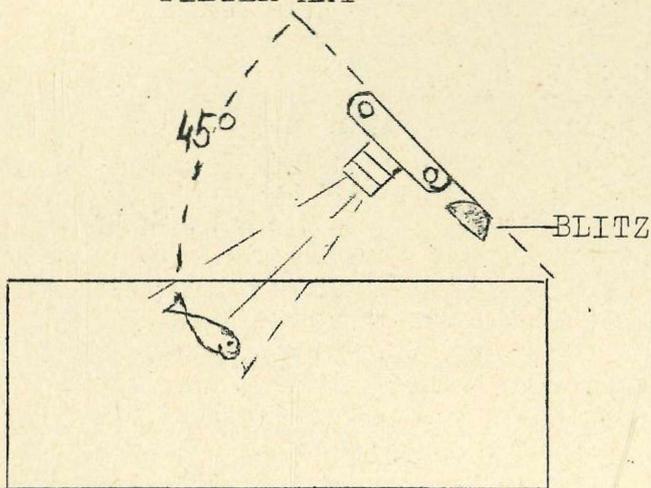
EINÄUGIGE SPIEGELREFLEXKAMERAS sind für die Aquarienfotografie besonders geeignet. Im Handel erhält man sie schon derart billig, daß sich jedermann eine derartige Kamera leisten kann.

## FÜR NAHAUFNAHMEN BENÖTIGT MAN VORSATZLINSEN

Da die meisten der beliebteren Aquarienfische ja nur etwa 2 bis 6 cm lang sind, benötigt man Vorsatzlinsen, um von ihnen geeignete Aufnahmen machen zu können.

EIN ELEKTRONENBLITZGERÄT ist besonders empfehlenswert.

ABB. 1: KAMERA- UND BLITZSTELLUNG, WENN MAN KEIN POLARISATIONSFILTER HAT



Die übliche Aquarienbeleuchtung reicht nämlich für Aufnahmen nicht aus. Sonnenlicht ist zwar hierfür geeignet, doch meiden es viele Fische. Wenn die Sonnenstrahlen direkt in das Becken einfallen, dann verbergen sich die meisten Fische zwischen den Pflanzen. Außerdem haben nur wenige Liebhaber ein sonniges Plätzchen für ihr Becken. Aber

selbst wenn Sie eines haben sollten, müssen Sie bedenken, daß die Sonne zu unzuverlässig ist. Die ideale Lösung des Lichtproblems stellt daher der Elektronenblitz mit seinen sehr kurzen Blitzzeiten und den geringen Kosten pro Blitz dar. Andere Blitzgeräte oder Beleuchtungskörper wie Nitrophatlampen usw. sind mit so vielen Nachteilen verbunden, daß ich sie erst garnicht empfehlen möchte.

## DER VORTEILHAFTE POLARISATIONSFILTER

Die große Gefahr bei der Aquarienfotografie mit Elektronenblitzgerät sind die Spiegelungen. Das Blitzgerät darf daher kameraseits keine glänzenden Teile anstrahlen. Die Frontscheibe des Aquariums reflektiert natürlich auch den Blitz. Wenn daher das gemachte Bild unseren Anforderungen entsprechen soll, muß eben dieser Blitzreflex außerhalb unseres Bildfeldes liegen.

NACH DEN GESETZEN DER REFLEXION ist bekannt, daß der Winkel zwischen dem Lot auf der reflektierenden Fläche und dem einfallenden Strahl gleich dem Winkel zwischen diesem Lot und dem ausfallenden Strahl ist. Demnach erscheint das Spiegelbild des Blitzes unweigerlich im Bild, wenn man den Blitz an der Kamera läßt und senkrecht von vorn in Richtung Scheibe fotografiert. Um dies zu vermeiden, muß man die Kamera schräg in einem Winkel von etwa 45 Grad auf die Scheibe richten (ABB. 1), wobei sich das Blitzlichtgerät auf der der Scheibe zugekehrten Seite der Kamera befinden soll. Dies erübrigt sich, wenn man einen Polarisationsfilter verwendet (ABB. 2).

### DER POLARISATIONSFILTER ABSORBIERT SPIEGELUNGEN

Der Polarisationsfilter ist in jedem guten Fotogeschäft erhältlich und kostet zwischen 300 und 500 Schilling. Er wird vorne am Objektiv befestigt. Durch ihn werden die Spiegelungen des Blitzlichtes sowie die der Glasscheibe absorbiert. Wir können daher direkt fotografieren und brauchen uns keine unnötigen Sorgen machen, ob wir die Kamera im richtigen Winkel (45 Grad) zur Sichtscheibe halten. Dies ist ein großer Vorteil, da ja die Fische in der Regel an der Sichtscheibe entlangschwimmen. Wir müssen demnach nicht so lange darauf lauern, bis sie im richtigen Winkel zur Kamera sind. Wer ohne Polarisationsfilter knipst, hat den Blitz direkt neben der Kamera so anzubringen, daß er sich an der der Sichtscheibe zugekehrten Seite des Apparates befindet. Siehe Abbildung 1.

### KAMERASTELLUNG MIT POLARISATIONSFILTER

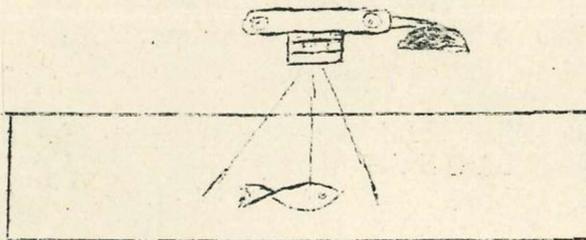


ABBILDUNG 2

### MIT GRÖßERER BLENDE ARBEITEN!

Die Faustregel "Leitzahl dividiert durch die Entfernung", wie sie beim Blitzen sonst üblich ist, versagt bei der Aquarienfotografie kläglich. Dies ist darauf zurückzuführen, daß beim Weg des Blitzes durch das Wasser und zurück zur Kamera viel Licht verloren geht. Der Verlust wird umso größer sein, je dicker die Wasserschicht ist. Auch die Glasscheibe "schluckt" Licht, eine stärkere natürlich mehr als eine dünnere. Weiters muß man den Hintergrund des Aquariums berücksichtigen. Bei einem dunklen Hintergrund bzw. Bodengrund ist der Lichtverlust auch größer als bei einem hellen. Wir können uns diesbezüglich helfen, indem wir die Blende je nach Situation um eine oder zwei Blendenstufen weiter öffnen. In der Regel nehmen wir 2 Blendenstufen. Wenn sich also nach der Leitzahlrechnung die Blende 22 ergibt, kommen wir auf Blende 11; bei Blende 16 (nach Leitzahl) auf Blende 8. Das ist auch dann die Blende, die man meist bei einem Farbfilm von 15 DIN verwendet. Außer der Dicke der Wasserschicht, der Stärke der Sichtscheibe und der Farbe des Hinter- und des Bodengrundes muß man selbstverständlich auch noch berücksichtigen, ob die Glasscheibe innen verschmutzt oder veralgelt ist und ob es sich um ein klares oder trüberes Wasser handelt. Diese Erwägungen muß der Liebhaber vor dem Knipsen anstellen. Nach einigen Versuchen wird er mit traumwandlerischer Sicherheit in der Regel all diese Faktoren richtig beurteilen können.

### VOR DEM KNIPSEN DIE SCHEIBE REINIGEN!

Bei eigenen Becken wird es nicht schwer fallen, auch die Innenseite der Sichtscheibe zu reinigen. Wenn man in Schau-räumen fotografiert, sollte man wenigstens trachten, die Außenseite der Sichtscheibe zu säubern, denn die beste Aufnahme wirkt nicht, wenn sie von Spritztropfen entstellt wird. Auch Kratzstellen im Glas nehmen sich nicht schön auf der gelungenen Aufnahme aus.

### DAS FOTOBECKEN

Auf die Vorteile eines Fotobeckens werde ich in der weiteren Folge dieser Artikelserie eingehen. Aber auch dessen Nachteile sollen nicht verschwiegen werden.

## Betriebsanleitung für die Filterpatronen EU 3T und EU 3TA

Von Johann Z U C K R I E G L , Wien 21, Wildnergasse 22

Die Patrone wird an einem freien Auslauf angeschlossen oder mit Holländern stehend, bzw. hängend so in das Leitungssystem eingebunden, daß sie leicht austauschbar ist. Eine Umgehungsleitung hat den Sinn, daß man auch Mischwasser herstellen kann und beim Filtertausch keine Unterbrechung der Wasserversorgung eintritt. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Patrone nur mit Schläuchen anzuschließen. Die Patrone wird betriebsbereit geliefert. Trotzdem soll sie bei Inbetriebnahme gespült werden.

Schließt man den Filter so an, daß der Filterstoff im Betrieb gepreßt wird, dann erhält man eine etwas bessere Leistung und auch eine etwas bessere Qualität. Schließt man ihn so an, daß der Filterstoff im Betrieb schwimmt, dann erspart man Rückspülung und Entlüftung.

Der Filterstoff ist erschöpft, wenn die Karbonathärte des gefilterten Wassers über 30° dH beträgt. Dann hat man folgende Möglichkeiten:

- a) Filterstoff aufheben oder wegwerfen und durch eine neue Füllung ersetzen;
- b) die Patrone zum Regenerieren einschicken und
- c) die Patrone selbst regenerieren.

### NEUFÜLLUNG DER FILTERPATRONE

Man schraubt die beiden Filterböden ab und zieht den Ober- teil aus. Der Filterstoff und die untere Düse liegen jetzt frei im Filterzylinder und können leicht ausgewaschen werden. Man säubert die Filterteile, schraubt den Oberteil wieder auf, verschließt das Führungsrohr der Düse mit einem Stöpsel und füllt den neuen Filterstoff ein. Dann entfernt man den Stöpsel, setzt die Düse auf und verschraubt den Filter mit dem unteren Boden. Den alten Filterstoff wirft man weg oder hebt ihn feucht für eine spätere Regeneration auf. Die Patrone wird angeschlossen, gespült, entlüftet und ist wieder betriebsbereit.

### DIE REGENERATION (Aufladen, Wiederbeleben)

Man könnte die Patrone auch im eingebauten Zustand regenerieren, doch ist es vorteilhaft, nach der Erschöpfung des Filterstoffes die verbrauchte Patrone abzunehmen und eine neue Patrone einzusetzen. Gelegentlich kann dann die verbrauchte Patrone wiederbelebt werden. Das geht ganz einfach:

Zuerst wird ca. 5 Minuten rückgespült (Abb. I). Dieser Arbeitsakt ist immer notwendig, auch bei neuen Patronen. Zweck: Lockerung und Schichtung des Filterstoffes.

Dann füllt man mit dem Spülwasser einen Plastikeimer mit ca. 4 - 5 l Wasser und setzt bei der Type T 0,55 kg und bei der Type TA 0,4 kg Salz- oder Zitronensäure zu (ABB. II).

Jetzt trennt man den Schlauch vom Wasserleitungshahn. Dadurch fließt die Säurelösung (Hebewirkung) aus dem hochgestellten Eimer über den Filterstoff in einen Auslauf oder Neutralisationsbehälter (Abb. III). Dieser Vorgang dauert ca. 20 Minuten. Ist die Säurelösung durchgeflossen, so steckt man den Säureschlauch an die Wasserleitung und spült die restliche Säure aus (ABB. IV).

Der Filter ist wieder betriebsbereit (ABB. V).

Die ganze Regeneration dauert etwa 1/2 Stunde.

### KONTROLLE

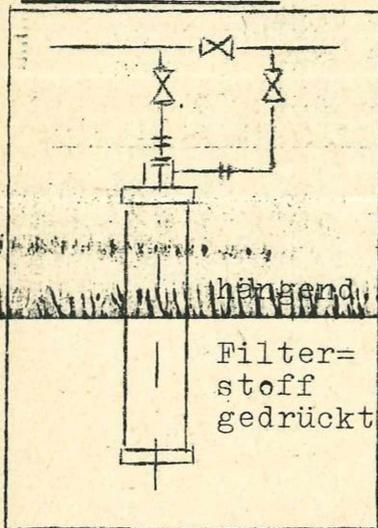
Mit dem Prüfungsbesteck KOLOMET KH kann nicht nur geprüft werden, ob die Filterpatrone schon erschöpft ist und regeneriert werden soll, sondern damit ist die Karbonathärte eines jeden Wassers bestimmbar.

**FÜLLUNG:** 1,5 l schwachsaurer Kationenaustauscher + 0,5 l Adsorptionsharz für EU 3 TA x

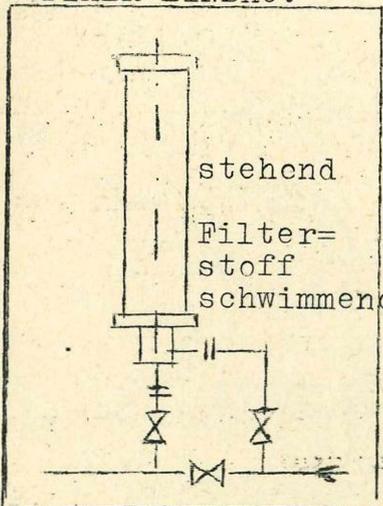
**LEISTUNG/h:** 30 l normal, 100 l kurzzeitig

**REGENERIERUNGSMITTEL:** 400 Gramm Salzsäure (EU 3 T: 550 Gramm)

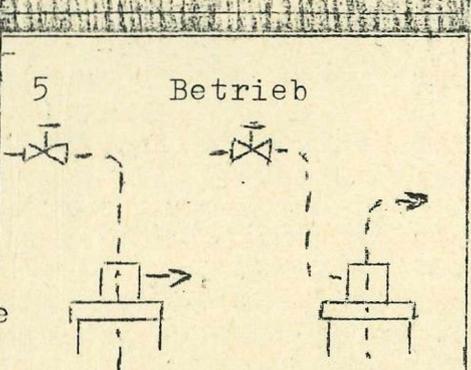
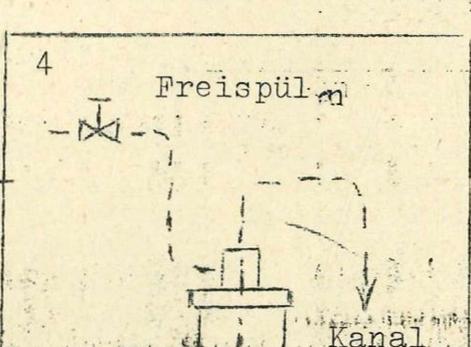
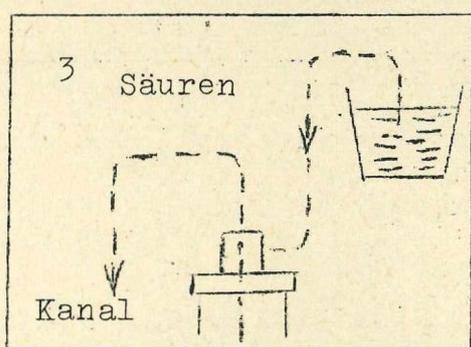
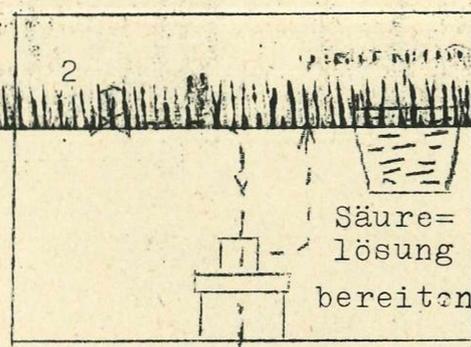
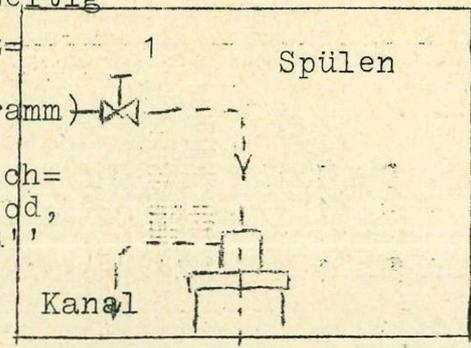
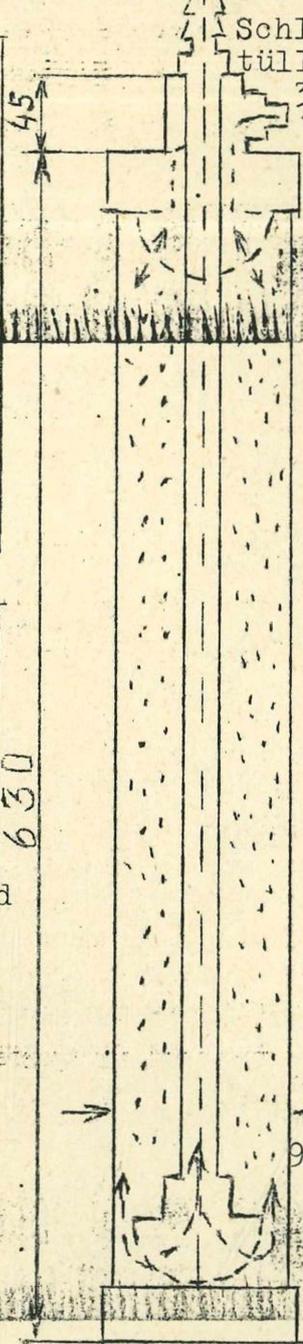
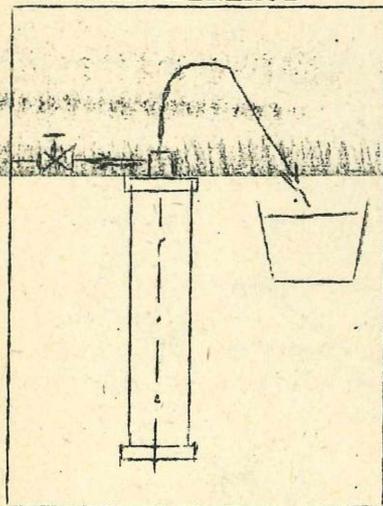
**FIXER EINBAU:**



**FIXER EINBAU:**



**FREIER EINLAUF**



Betriebsdruck 6 atü  
 Prüfdruck 12 atü  
 Anschluß 3/8" oder Schlauchtülle f. 8 mm

**Leistung pro Arbeitsspiel:** 9000 Härteliter = 1000 l bei einer Karbonathärte von 9° dH.

x) Füllung für EU 3 T: 2 l schwachsaurer Kationenaustauscher

Man füllt die KOLOMET-PHIOLE BIS zur 10ml-Marke mit Testwasser. Dann gibt man 2 Tropfen INDIKATOR KH dazu. Es tritt eine Färbung ein. Man wendet einige Male die Phiolen. BLAU = Karbonathärte ist vorhanden; das Wasser ist neutralisiert. GELB-ORANGE = Karbonathärte Null; ORANGE = saure Abwässer. Gibt man zu einem blaugefärbten Testwasser tropfenweise die Reagens SAURE S 11 unter ständigem Wenden der Phiolen bis zum Farbumschlag auf GELB-ORANGE, so erhält man die Karbonathärte. 1 Tropfen SAURE S 11 bedeutet 10 dH KH (Karbonathärte). Die Filterpatrone soll nach der Regeneration nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die Säure zur Gänze ausgespült ist.

#### WO IST TEILENTSALZTES WASSER VON VORTEIL?

Überall dort, wo eine Verminderung der Wasserhärte, die vollständige oder überwiegende Beseitigung der Karbonathärte, die Umsetzung der gesamten im Wasser enthaltenen Kohlensäure zu natürlicher, freier Kohlensäure und ein leicht saurer pH-Wert gewünscht wird, dort wird die Anlage erstaunliche Vorteile bringen und seinem Besitzer Freude bereiten. Zum Beispiel: Körperpflege (Kosmetik, Badewasser, Haar- und Hautpflege, Fußwäsche), Blumengießwasser - Füllung von Aquarien und Luftfeuchtern - Autokühler usw.

#### EINSCHRÄNKUNG DER ANWENDUNG

Von einem generellen Einbau in wasserführende Systeme wird abgeraten, weil die freigewordene Kohlensäure Eisen und Zink - und bei höheren Ausgangskarbonathärten - auch Kupfer angreift. Der Einbau vor einem Durchlauferhitzer ist nur dann zu erwägen, wenn das Wasser nach der Erwärmung sofort austritt und nicht in ein Versorgungssystem geleitet wird.

Verwendet man das teilentsalztes Wasser für die Herstellung von Getränken oder für Luftbefeuchter, dann soll die Patrone so lange gespült werden, bis der Geschmack des austretenden, filtrierten Wassers reintonig ist.

#### HINWEISE

Die bei der Regeneration anfallenden sauren Abwässer können leicht durch verbrauchte Waschlauge oder Soda neutralisiert werden.

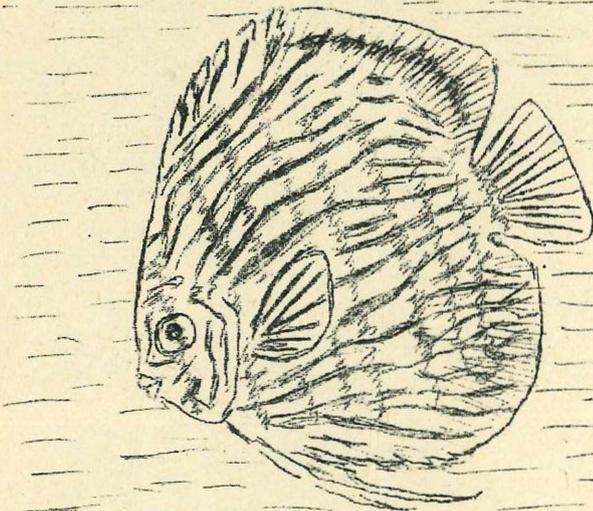
Die Regeneration kann auch mit einem Injektor durchgeführt werden. Auf Wunsch werden auch die Patronen EU 3T und EU 3TA damit ausgestattet.

Der Unterschied zwischen den Typen EU 3T und EU 3TA besteht darin, daß die Patrone EU 3T mit 2 l schwachsauren Kationenaustauscher gefüllt ist, während die Type EU 3TA 1,5 l schwachsauren Kationenaustauscher und 0,5 l Adsorptionsharz EW enthält. EU 3T ist daher eine reine Teilentsalzungsanlage, während EU 3TA das Wasser filtert und teilentsalzt.

KOLLEGE B R I X L E R, der bereits für diese Zeitung schrieb und Ihnen daher als der erfolgreichste österreichische DISKUS-ZÜCHTER bekannt ist, verwendet die Filterpatronen der Fa. ZUCKRIEGEL. Er ist damit sehr zufrieden, weshalb ich Ihnen diese empfehlen kann. Falls Sie sich ebenfalls Filterpatronen zulegen sollten, würde ich Ihnen empfehlen, sich an die Redaktion zu wenden. Wenn eine gewisse Interessentenanzahl beisammen ist, können Sie auf diesem Wege billiger die Filterpatronen für die Teil- und Vollentsalzung erwerben. Die Schreiben sind zu richten an den EIGENTUMER; HERAUSGEBER, VERLEGER, DRUCKER bzw. VERVIELFÄLTIGER und FÜR DEN INHALT DIESER ZEITUNG VERANTWORTLICHEN: ANTON K L E I N, 1222 WIEN, STEIGENTESCHGASSE 94/1/5.

KOLLEGE B R I X L E R BESITZT BEREITS "ROYAL-BLUE-DISKUS"

Die "Diskusmenagerie" von Kollegen Brixler ist nun vollständig. Er besitzt jetzt außer dem *Symphysodon discus* und den drei Unterarten der Art *Symphysodon aequifasciata* auch noch den erst vor kurzer Zeit von W. SCHWARTZ entdeckten "Royal blue-Diskus". Es handelt sich bei diesem Fisch sicher um eine Mutante des *S. aequifasciata haraldi*, den wir den BLAUEN DISKUS nennen. Dabei würde ein Laie oder ein wenn auch erfahrener Aquarianer, der sich nicht viel mit Diskusbuntbarschen beschäftigt, den "Royal blue-Diskus" kaum vom sogenannten ECHTEN DISKUS, dem *S. discus HECKEL*, unterscheiden können. Die Glanzstreifen überziehen ja bei diesen beiden Diskusbuntbarschen den gesamten Körper. Nur sind sie beim "HECKEL" türkis gefärbt und nicht so breit. Außerdem kennt man diesen Fisch vor allem daran, daß der erste, der fünfte und der neunte Querstreifen stark hervortreten. Kollege Brixler, dessen "Royal blue-Diskus" sich in einer ausgezeichneten körperlichen Verfassung befinden, zeigte mir auch eine offensichtliche Kreuzung zwischen dem "HECKEL" und dem "Royal blue-Diskus". Dieser Fisch wies wohl die breiten blauen Glanzstreifen, die für den Royal-blue charakteristisch sind, auf. Aber es traten auch der erste, fünfte und neunte dunkle Querstreifen stärker hervor. Kollege Brixler vermutet, daß dieser Fisch von Dr. E. Schmidt-Focke nachgezüchtet wurde.



In einer amerikanischen Zeitschrift berichtete dieser bekannte Diskuszüchter davon, daß er den "Royal blue" mit einem "Heckel" gekreuzt habe. Kollege BRIXLER hält diesen Diskus, der wie ein Produkt aus einer derartigen Kreuzung wirkt, separat. Wenn er den "Royal blue" nachzucht, dann will er ihn rein haben. Bei der guten Verfassung und der vorbildlichen Pflege der Tiere kann man mit Sicherheit erwarten, daß Kollegen Brixler auch die Nachzucht dieses

Diskusbuntbarsches gelingen wird, dessen Färbung äußerst wirkungsvoll ist.

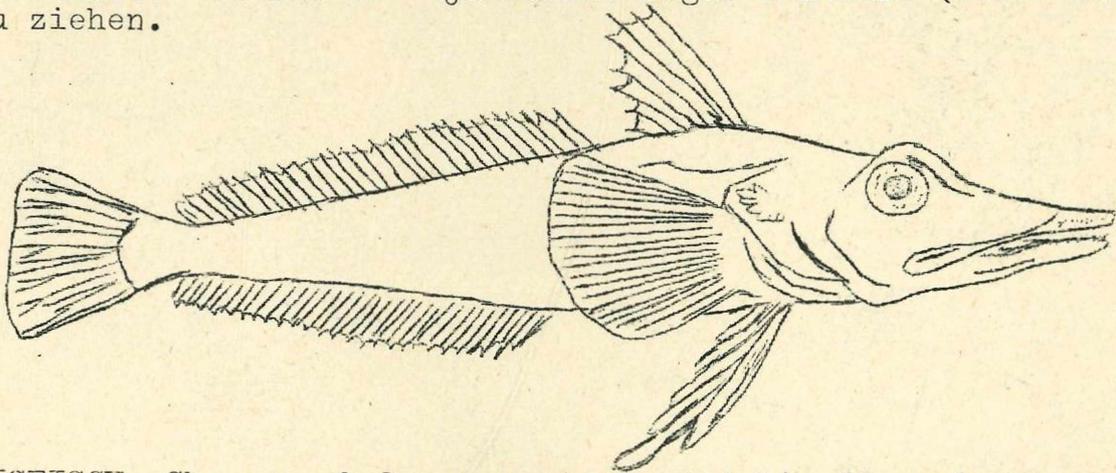
AUCH DAS EHEPAAR N . . . . . legte sich "Royal blue" zu. Als ich sie sah, schwammen diese Fische noch in einem viel zu kleinen Becken. Es stand allerdings ein 500 l Aquarium schon bereit. Ich hoffe, daß die "Royal blue" die Übersiedlung erlebten. Nicht um des Geldes, sondern um der Fische willen sollte man sich zuerst ein geeignetes Becken und dann, wenn es komplett eingerichtet ist, erst die Fische zulegen. Dies soll ein gutgemeinter Ratschlag für alle Fischpfleger sein.

KOLLEGE NIETSCH "NEON" hat diesen Ratschlag beachtet. Wie ich mich überzeugen konnte, besitzt er besonders schöne "Vodrazka-blue", die er (4 Exemplare) in einem vorbildlich eingerichteten 300 l Becken hält. Er gewann die Fische bei einer Verlosung seines Vereines. Gespendet wurden sie von Ernst Vodrazka.

VODRAZKA'S "BURLI" IST EIN *S. HARALDI*. Diese Ansicht äußerte Kollege Brixler, als ich ihm ein Foto dieses Fisches zeigte, das in der nächsten Nummer dieser Zeitung veröffentlicht wird. BEI DER FA. SPINDLER SIND "ROYAL BLUE" eingelangt. Auch Sie könnten daher dort diese prächtige Neuheit bewundern.

DISKUSGESPRÄCHE VON UND MIT ERNST VODRAZKA

Der auf dieser Seite abgebildete Fisch ist kein Diskus nach einer Hungekur. Es handelt sich auch nicht um einen Symphysodon über den ein vollbeladener Autobus hinweggefahren ist, so daß sich das für die Fische dieser Gattung charakteristische "Schmollmäulchen" in einen Krokodilsrachen verwandelte. Auf der Abbildung sehen Sie vielmehr einen Chaenocephalus aceratus, der zur Stachelflosserfamilie Chaenichthyidae gehört, die 10 Gattungen mit 16 Arten umfaßt. Diese Fische leben in den Tiefen des Meeres nahe dem Kontinentalsehelf der Antarktis in sauerstoffreichem Wasser, dessen Temperatur  $-0,2$  bis  $+1,7^{\circ}\text{C}$  beträgt, demnach nur geringfügige Schwankungen aufweist. Kaltes Wasser löst ja bekanntlich mehr Gase als warmes, weshalb es auch einen wesentlich höheren Sauerstoffgehalt als dieses hat. Der EISFISCH, wie der Chaenocephalus aceratus von den Walfängern genannt wird, kann es sich daher leisten, auf die roten Blutkörperchen, die ERYTHROCYTEN, zu verzichten. Sein durchscheinendes Blut ist nur schwach gelb gefärbt, da es lediglich einige weiße Blutkörperchen enthält. Er hat daher einen durchsichtigen Körper, der sich kaum von den Tangen der Umgebung abhebt. Auf dem Boden ruhend braucht der EISFISCH nur darauf zu lauern, bis ihm seine aus Garnelen und kleinen Fischen bestehende Beute vor die "Krokodilschnauze" schwimmt. Er verschlingt sie auf einmal und verdaut sie dann gemächlich. Mit seiner Tarnfarbe kann er sich das leisten. Sein geruh-sames Bodenleben, das kalte, sauerstoffreiche Gewässer, eine größere Körperflüssigkeitsmenge und sein ungemein gut entwickeltes Herz ermöglichen es dem EISFISCH sogar, unbeschadet an "Anämie" zu leiden - ja daraus sogar Vorteile (Tarnfarbe) zu ziehen.



EISFISCH, Chaenocephalus aceratus, wird bis 60 cm lang.

DIE BESONDERHEITEN DES LEBENSRAUMES, in dem die CHAENICHTHYIDAE vorkommen, ermöglichten ihre spezifische Entwicklung. Sie steht im krassen Gegensatz zu der der Fische der Gattung Symphysodon, die in den tropischen Gewässern Südamerikas vorkommen, deren Temperatur um  $28^{\circ}\text{C}$  beträgt. Da warmes Wasser weniger Gase löst, ist es in der Regel sauerstoffärmer als kaltes. Die bunten Diskusbuntbarsche haben es jedoch nicht so gut, daß ihnen die Beute vor das Maul gerät, sie müssen sie sich erschwimmen, was mit einem erheblichen Sauerstoffverbrauch verbunden ist. Wir können unsere "Diskus" nicht in einem kalten Wasser halten, da in diesem ihr an höhere Temperaturen angepaßter Organismus geschwächt werden würde, was eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit zur Folge hätte. Um unseren Symphysodon den erforderlichen Sauerstoffreichtum auch bei einer Temperatur von  $26$ -bis  $28^{\circ}\text{C}$  bieten zu können, müssen wir das Wasser in ihren Becken frei von sauerstoffverbrauchenden Fäulnisbakterien halten und für eine gute Wassermwälzung sorgen. Wenn Sie somit an Hand dieses Beispiels begriffen haben, daß "Diskus" keine EISFISCHE sind, dann werden Sie in Zukunft bei ihrer Haltung auch erfolgreicher sein.

"DIE JUGEND HAT DAS WORT"

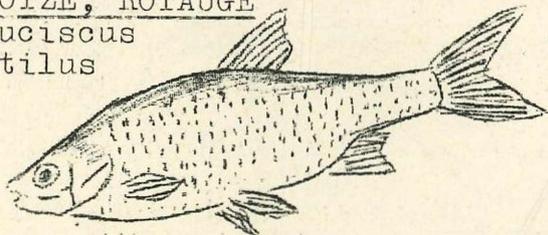
VON HERBERT NOVOTNY JUN.

Wie ich erst kürzlich feststellen konnte, erhält nicht nur im "STECKENPFERD", sondern auch in der Beilage "dingi" der wöchentlich erscheinenden Zeitschrift "NEUE ILLUSTRIERTE WOCHENSCHAU" die Jugend das Wort. Die beiden Redakteure KAFER und TALLIAN sorgen in der Rubrik "BUNTES LEBEN IM GLASE" dafür. Ich kann daher allen jungen Lesern empfehlen, die Beilage "dingi" der erwähnten Wochenzeitschrift zu lesen. Aber ich bin fest davon überzeugt, daß sie auch ältere Aquarianer sehr interessant und aufschlußreich finden werden.

"DAS PARADIES VOR UNSERER TÜR" von Prof. Otto KOENIG ist ein Buch, das ebenfalls alle Aquarianer - ob jung oder alt - beeindruckt wird. Das Werk umfaßt 448 Seiten mit 66 Farbbildern und 143 Textillustrationen. Wenn man dies berücksichtigt, dann erscheint der Buchpreis von S 182.- eigentlich billig. Für einen Schüler ist er aber dennoch unerschwinglich, ich hoffe daher, daß sich der Verein "ZIERFISCHFREUNDE WIEN DONAUSTADT", dem mein Vater und ich als Mitglieder angehören, dieses Buch zulegt, so daß ich es mir über die Vereinsbibliothek ausleihen kann. Ein Paradies vor unserer Tür, den Neusiedlersee und seine noch stille Umgebung, besuchten ja viele Wiener Aquarianer auf dem Wege über diese Zeitung und mit Unterstützung der "FREUNDE DER BIOLOGISCHEN STATION AUF DEM WILHELMINENBERG" im vergangenen Jahr. Für uns Kinder war diese Fahrt ein besonderes Erlebnis. Etliche ältere Aquarianer verdarben sich aber dieses Ereignis selbst, weil sie sich so sehr darüber ärgerten, daß Prof. Koenig, der diese Fahrt leitete, nicht daran teilnahm. Er hatte damals im EUROPÄISCHEN NATURSCHUTZJAHR sicher noch andere Verpflichtungen. Denn der Schutz der gefährdeten Umwelt liegt ihm besonders am Herzen, was auch in dem Buch zum Ausdruck kommt.

"ZFFD" TRETEN GESCHLOSSEN DEM ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZBUND, LANDESGRUPPE NIEDERÖSTERREICH, BEI

PLÖTZE, ROTAUGE  
Leuciscus  
rutilus



Der Jahresbeitrag von S 30.- ist für jedes ORDENTLICHE MITGLIED des Vereines im Vereinsbeitrag inbegriffen. Die Aquaristik & Terraristik und der Umweltschutz sind untrennbar miteinander verbunden. Nur als Mitglieder des Naturschutzbundes werden wir das "Tümpelproblem" lösen können.

AUCH DIE AUSROTTUNG DER HEIMISCHEN FISCHE KANN LEDIGLICH AUF DIESEM WEGE UNTERBUNDEN WERDEN. Davon sind die Ausschußmitglieder des Vereines - zu denen auch mein Vater gehört - überzeugt. Bei der diesjährigen Generalversammlung waren alle Vereinsmitglieder ebenfalls dieser Ansicht, so daß sie einstimmig diesen Beschluß des Ausschusses billigten.

SCHRIFTFLEITER KARL KOLAR des NIEDERÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZBUNDES sendet monatlich die Aussendung

"DEINE UMWELT - NATURSCHUTZREPORT"

an den Verein "ZFFD", so daß wir ständig über das einschlägige Programm der Volkshochschulen und über Führungen sowie über die ärgsten Bedrohungen unserer Umwelt informiert werden. Auch Hinweise auf Bücher, deren Autoren sich mit dem Umweltschutz und die erforderlichen Maßnahmen auseinandersetzen, sind in dieser Aussendung enthalten. In der nächsten Nummer dieser Zeitung werde ich mehr darüber berichten. Schließlich muß die Jugend lernen, die Todsünden der Väter zu vermeiden.

VEREINSMITTEILUNGEN:

"Seerose": Sitz: Gasthaus FOLTIN, Wien 20, Dresdnerstr. 117  
VEREINSABENDE im Mai 1971: 13. u. 27. (Donnerstag).

Am 27. beginnt um 20.00 Uhr der Farb-Dia-Vortrag von Dr. Radda!

"NEON" Sitz: Gasthaus KRÖTLINGER, Wien 11, Rinnböckstr. 23.  
Vereinsabend am 6. Mai 1971 (Donnerstag), Beginn: 20 Uhr.

EXOTIKA: Sitz: Wien 3, Ecke Hafengasse-Aspangstraße, Gasthaus  
PASCHER; Vereinsabende am 10. und 24. Mai (Montag)  
Beginn: 19.45 Uhr.

ZZG-"ZIERFISCHZÜCHTER-GRUPPE" Wien 21, Angererstraße 14,  
Haus der Begegnung, Vereinsabend: 5. Mai (Mittwoch) 19 Uhr.

"SCALARE", Sitz: Gasthaus SALESNY, 1170 Wien, Römerstraße 77.  
Vereinsabende: 6. Mai 1971, 19.00 Uhr.

"Wiener Aquarienfreunde", Sitz: Restaurant OHRFANDL, Wien 15,  
Mariahilderstraße 167. Vereinsabende: 11. u. 25 Mai (20 Uhr).

"Zierfischfreunde Wien Donaustadt", Wagramerstraße 99, Stiege 14,  
Kellerlokal; Vereinsabende: 7. und 23. Mai 1971 (Beginn: 19.30 Uhr)  
Am 7. Mai findet der Vortrag über Kamerun von Dr. Radda statt!

DER GLAUBE AN DIE DEMOKRATIE IST KEIN GRÖSSENWAHN

Erschüttert waren viele Mitglieder des Vereines "Wiener Aquarienfreunde" als sie miterleben mußten, daß ein Mann nicht den Mut aufbrachte, seine ablehnende Haltung gegenüber dem Obmann des Vereines in einer bestimmten Angelegenheit zu verantworten. Mit der Ausrede, ich habe kein Stimmrecht, wollte der Betreffende den "SCHWARZEN PETER" seinen Mitarbeitern zuschieben. Erschüttert waren besonders die Mitarbeiter einer Jugendzeitung, die sehr erfolgreich für die Aquaristik wirbt, als sie vernahmen, wie "gewählt" sich dieser Repräsentant auszudrücken vermag. "Se Siebengscheiter", "Se san jo Größenwahnsinnig" usw. sind nur eine Auslese aus diesem reichen Wortschatz, der schon so viel Unheil anrichtete. Kein Wunder, daß die Redakteure erklärten, sie hätten sich die Werbung überlegt, wenn sie gewußt hätten, wen sie damit einschließen. Es ist auch kein Größenwahnsinn, wenn ich auf die herausfordernde Frage, was ich für eine Organisation geleistet habe, erwiderte, ich hätte ihr zu einem Heim, zur Aussprache mit dem Wiener Bürgermeister und zu einer Subvention verholfen. Schließlich brachte ich die Vorschläge ein und arbeitete sie allein aus. Als sie abgelehnt wurden, wurde ich allein mit Vorwürfen überhäuft. Als ich weiterschrieb und es durchsetzte, erhielt ich als Dank die Aufforderung zu gehen. Sie war völlig statutenwidrig. Ich ging nur all zu gerne - kein Wunder bei dem Wortschatz - und dem "Verantwortungsbewußtsein" des betreffenden Herrn. Er bezeichnete mich stets in aller Öffentlichkeit als hoffnungslosen Optimisten, wenn ich erwähnte, daß die Subvention bewilligt werden würde. Ich war kein Hellseher, aber ich wußte, daß man in einer Demokratie die berechtigten Wünsche einer größeren Gruppe durchsetzen kann, wenn man statt zu nörgeln oder um den "Kaiser seinen Bart zu streiten", wie dies jahrelang und wieder gehandhabt wird, schreibt und diese Ansuchen bei der zuständigen Stelle abgibt. Mein unterschütterlicher Glaube an die Demokratie und den guten Willen von Frau Vizebürgermeister Fröhlich-Sandner waren und sind kein Größenwahnsinn, sie sind nur eine objektive Beurteilung der gegebenen Situation. Ohne diesen festen Glauben an die Demokratie werden keine weiteren Erfolge erzielt werden können. Mit "Jahrmärkten" und ausländischen Aquarianern auf jeden Fall nicht. Den Weg in die Öffentlichkeit sollte man erst einschlagen, bis die Repräsentanten danach sind. Die richtigen zu finden und zu wählen ist in einer Demokratie und in Österreich nicht schwer. Wir haben genügend idealistisch veranlagte Wissenschaftler, die auch besessene Liebhaber sind. Sie besitzen den Glauben an die Demokratie und den Fortschritt und würden uns daher als Repräsentanten weiterhelfen. Die Subvention würde dann erst die Früchte tragen, die beabsichtigt waren: MEHR WISSEN UND DAMIT EINE SINNVOLLERE FREIZEITGESTALTUNG.

MIT DEM "SCHIPPER-EXPRESS" ZU ÖSTERREICHS GRÖSSTER

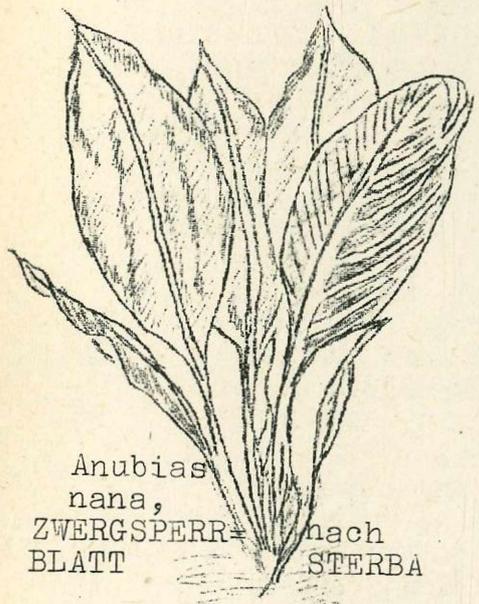
WASSERPFLANZENFARM IN LINDEN

Von A. Klein

Der Tachometer des Ford-Kombis zeigte schon 140 km/h an, und noch immer ging es Kollegen SCHIPPER zu langsam. Kein Wunder, daß ich das Fahrzeug nach seinem Besitzer und Lenker "Schipper-Expres" nenne und während der Reise damit das Gefühl hatte, alle Engeln singen zu hören. Zum Glück war es noch nicht so weit, denn als ich mich umdrehte, stellte ich fest, daß lediglich der hinter mir sitzende ewig junge Hans FECHNER "SEEROSE" mit den beiden Kindern von Kollegen Hirschl ein fröhlich klingendes Wanderlied angestimmt hatte. Durch das Heckfenster des Wagens erblickte ich außerdem weit abgeschlagen den rassigen Fiat, in dem sich die Familie HRDINKA und meine Frau befanden. Erst im Ortsgebiet von Linz fand dieser Pkw wieder Anschluß an den "SCHIPPER-EXPRESS", um von ihm zur Zierfischhandlung "NIEDERHUMMER" in die Eisenhandgasse geleitet zu werden. Kollege SCHIPPER verwandelte das sehenswerte Geschäft,

über das ich ja in dieser Zeitung schon berichtete, in ein Filmatelier. Sicherlich will er mit seinem Film den Skeptikern in Wien beweisen, daß die Becken in dieser Zierfischhandlung eher noch schöner geworden sind. Was es alles zu sehen gab, darüber berichtet ja auf Seite 7 der erfolgreiche Linzer Züchter Mathias KUGLER, der uns sicher noch viel zu sagen hat. Von Linz ging es dann weiter in Richtung Wels, nach LINDEN, wo der Bruder des erwähnten Linzer Geschäftsinhabers Österreichs zur Zeit größte und ertragreichste Wasserpflanzenfarm betreibt.

GANZE APONOGETON-WÄLDER WANDERN VON LINDEN NACH WIEN. Dabei umfaßt das geheizte Glashaus zur Zeit lediglich eine Fläche von 150 m<sup>2</sup>. Es soll jedoch auf 500 m<sup>2</sup> vergrößert werden, so daß fast alle Pflanzen dort gezogen werden



Anubias  
nana,  
ZWERGSPERRBLATT nach  
STERBA

können. Sie gedeihen in den langen Betonwannen ausgezeichnet. Als Bodengrund wird mit Lehm vermischter Urgesteinsand verwendet. Separate Nährstoffe werden nicht zugeführt, da sie durch übermäßige Förderung des Algenwachstums mehr Schaden als Nutzen anrichten. Das Wasser, dessen Gesamthärte 16 Grad beträgt, wird direkt von der Leitung in die Betonwannen geleitet, so daß eine ständige Zirkulation vorherrscht. Durch Verdunstung sinkt die Härte jedoch auf 12° dGH ab. Der pH-Wert beträgt 7,5. Zwischen Aponogeton, Cryptocorynen, Echinodorus, Anubias und anderen seltensten Wasserpflanzen schwimmen in dem warmen Wasser Mollinesia velifera umher, die sich ohne jede Pflege und Fütterung beträchtlich vermehren. Adolf NIEDERHUBER berichtete mir, er arbeite mit dem größten westdeutschen Pflanzenzüchter zusammen. Bei diesem, dessen Anlage schon 2 000 m<sup>2</sup> umfaßt, gedeihen Pseudotropheus auratus besonders prächtig und vermehren sich massenhaft. Adolf NIEDERHUMMER hat es sich zum Ziel gesetzt, Österreichs Aquarianer mit billigen Wasserpflanzen zu versorgen. Es sollen auch ständig alle gefragten Seltenheiten zu erhalten sein. Bei dem Eifer und dem Geschick, das er entfaltet, wird ihm dieses Vorhaben sicher gelingen. Österreichs Aquaristik wird aber dadurch einen neuen Auftrieb erhalten, weshalb ich im Namen aller Leser dieser Zeitung Herrn Niederhumer weiterhin viel Erfolg bei seinem lobenswerten Vorhaben wünsche. Auch Kollegen Schipper wünsche ich, daß er mit seinem Expres immer so gut nach Hause kommen möge wie von unserer Oberösterreiche-Expedition.

"DER WIEDERKÄUER"  
Pressemeldungen über die Bedrohung unserer Umwelt und damit unserer Gesundheit nochmals zu überdenken - sie gleichsam "wiederzukauen" -, um daraus die richtigen Schlüsse für Abwehraktionen ziehen zu können, ist gleichsam eine moralische Verpflichtung jedes STECKENPFERDLESERS. Leider kann nur ein geringer Teil dieser Pressemeldungen, die im April 1971 veröffentlicht wurden, hier kurz angedeutet werden.

"SIEBEN MILLIARDEN FÜR DAS BUNDESHEER -

S 500.000.- PRO JAHR FÜR DEN UMWELTSCHUTZ"

In welchem Verhältnis stehen diese Ausgaben?  
Einer an Größenwahnsinn grenzenden militärischen Hochstapelei steht eine völlige Ignorierung der für den Umweltschutz längst fälligen Maßnahmen gegenüber. Der Kleinstaat Österreich könnte zwar wieder eine kulturelle Großmacht werden, dazu wären aber die sieben Milliarden erforderlich, die man völlig unbegründet der Forschung vorbehält und sinnlos für "Kriegsspielzeug" ausgibt. Nicht umsonst stellte Gemeinderat WIESINGER bei der Eröffnung der Aquarienausstellung im Haus der Begegnung (Volkshochschule Wien-NORD), die von der ZÜCHTERGRUPPE IM HAUS DER BEGEGNUNG veranstaltet wurde, die Frage:  
"In welcher Relation stehen die Ausgaben für militärische Zwecke zu denen für die kulturellen Belange?"  
Umweltschutz ist auch eine kulturelle Aufgabe jedes Staates, aber auch jeder Stadt. Wie sieht es diesbezüglich in der Weltstadt Wien aus? "SIGNAL 22", Folge 3/Jahrgang 1971 gibt darüber Auskunft: "Mit großen und schönen Worten wurde ein Einmannreferat geschaffen und mit der Summe von S 500 000.- pro Jahr dotiert. Das reichte gerade zum Ankauf eines Meßgerätes für Luftverschmutzungen, welches seither mangels Personals von der Universität Wien zu Messungen benützt wird. Die daraus gezogenen Erkenntnisse werden lediglich archiviert, für Maßnahmen ist kein Geld vorhanden."

ÖSTERREICH HÄLT EUROPAREKORD IN DER KREBSSTERBLICHKEIT!

Diese erschütternde und höchst alarmierende Tatsache enthüllte der Vorstand der IV. Medizinischen Abteilung im Wilhelminenspital, Dozent Dr. T H A L E R, bei einem Vortrag, den er im April 1971 hielt. Er wies darauf hin, daß dies nicht notwendig wäre, da es den österreichischen Ärzten gelungen ist, Anschluß an die besten medizinischen Schulen der Welt zu finden, und sie sogar auf vielen Teilgebieten mit führend sind. Dies gilt besonders für das als Krebsforschungszentrum weltbekannte Biochemische Institut in Graz.

PROF. SCHAUENSTEIN: KREBSFORSCHUNG GERÄT HOFFNUNGSLOS INS HINTERTREFFEN, WENN NICHT SOFORTMASSNAHMEN ERGRIFFEN WERDEN!

Aus den Ausführungen dieses Grazer Krebspezialisten konnten die anwesenden Pressevertreter entnehmen, daß in Österreich, im Verhältnis zu anderen Ländern, das Budget für Krebsforschung nur einen Bruchteil der dortigen Mittel beträgt. Zur Zeit wird das auffällige Biochemische Institut in Graz umgebaut. Der Neubau wird 5 bis 10 Jahre in Anspruch nehmen. Es wurde keine entsprechende Vorsorge getroffen, daß das Institut ungehindert weiterarbeiten kann. Kostbare Apparaturen liegen umher oder müssen auf Gängen untergebracht werden. Es können keine neuen Dissertanten mehr aufgenommen werden, das Budget für die Forschung ist völlig unzureichend. Wir sind somit im Begriff, eine erfolgreich eingeleitete Schlacht im Kampf gegen die Geißel der Menschheit - den Krebs - zu verlieren. Dabei werden nach Prof. GRZIMEK ein Drittel aller Bundesdeutschen als Folgen der Umweltschäden in den nächsten Jahren an Krebs sterben. Kein Krieg forderte derartige Verluste....

## "DER EINHEIMISCHE"

Diesmal will ich Ihnen hier nicht von einer bestimmten einheimischen Fischart berichten, um sie Ihnen als besonders schutzbedürftige Tiere vorzustellen, sondern von einer geheimnisvollen Krankheit, die den gesamten Fischbestand in unseren Gewässern bedroht.

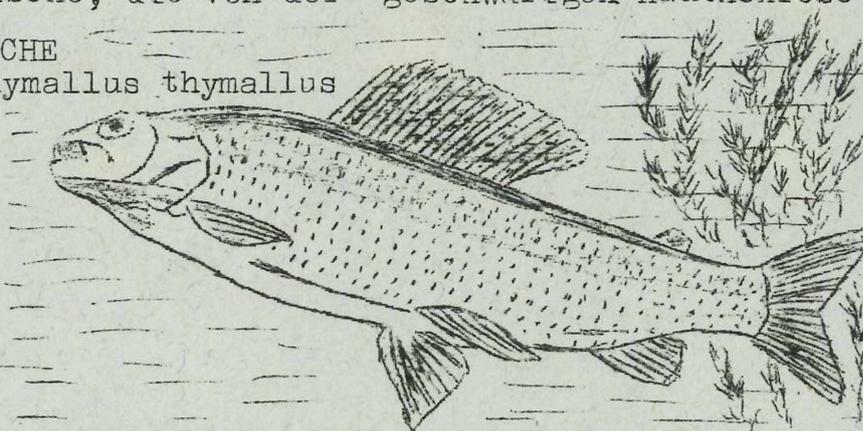
OBERARZT DOZENT DR. ELMAR O T T E VOM INSTITUT FÜR FISCHKUNDE DER TIERÄRZTLICHEN HOCHSCHULE IN W I E N , der sich nebenbei auch mit Bienenkrankheiten beschäftigen muß, stellte fest, daß besonders BACHFORELLEN und ÄSCHEN an einer geheimnisvollen Krankheit zugrunde gehen, die von den Wissenschaftlern als "geschwürige Hautnekrose" bezeichnet wird. Dabei ist eine Verlustrate bis zu 40 Prozent zu verzeichnen. Man vermutet, daß ein Virus der Erreger dieser den Fischbestand so gewaltig dezimierenden Seuche ist. Aber wie z.B. beim Krebs die Geschwüre nur die WIRKUNG UND NICHT ETWA DIE U R S A C H E dieser grauenhaften Krankheit sind, so verhält es sich auch mit der "geschwürigen Hautnekrose" der Fische.

### EIGENTLICHE KRANKHEITSURSACHE: DIE ZUNEHMENDE VERSCHMUTZUNG

OBERARZT DOZENT DR. O T T E stellte fest, daß die "geschwürige Hautnekrose", die ~~vor allem~~ in der kalten Jahreszeit auftritt, durch die zunehmende Verschmutzung der Gewässer begünstigt wird. Besonders die Waschmittel tragen ja zu dieser Gewässerverschmutzung und Anfälligkeit der Fische gegen Krankheiten bei. Auch der Mensch ist durch die sogenannten "BIO-WASCHMITTEL" schwerstens gefährdet. In der "ZEIT", Hamburg (26.2.1971) konnte man darüber folgendes lesen: "Allergene, wozu die in den Waschmitteln verwendeten P r o t e a s e n zweifelsfrei gehören, können unter Umständen allmählich sensibilisierend wirken. Jahrelang sind sie scheinbar harmlos; in Wirklichkeit aber bereitet sich im Organismus bei stetem Kontakt mit dem Stoff eine Überempfindlichkeit vor, die ganz plötzlich da ist - der Körper reagiert mit einer Allergie, vielleicht gar mit einem lebensgefährlichen Schock." Proteasehaltige Waschmittel (Waschmittel mit Enzymen) rufen beim Menschen Hautentzündungen und schwer heilbare Ekzeme hervor. Bei Hamstern verursachten sie tödliche Lungenblutungen. Fische, die von der "geschwürigen Hautnekrose" befallen werden,

### ÄSCHE

Thymallus thymallus



zeigen vor allem am Kopf, den Kiemendeckeln, in der Schwanzregion und im Bereich der Rückenflosse schwerste Veränderungen der Haut. Es sterben in der Folge ganze Hautpartien ab, auf denen sich rasch Pilze ansiedeln,

die schließlich zum Tod des Tieres führen. Insgesamt gefährdet die Hautkrankheit in Österreich bisher etwa zwölf Fischarten, wozu vor allem Edelfische wie Forellen, Äschen und Huchen gehören sowie Aale und karpfenartige Fische.

Die "American Academy of Allergy", die Vereinigung der amerikanischen Allergie-Forscher, unterzog die Enzyme in den Waschmitteln einer kritischen Prüfung. Das Ergebnis war, daß die großen amerikanischen Waschmittelfirmen die Beimischung von Enzymen in ihre Waschmittel einstellten, sie befürchteten ein Verbot enzymehaltiger Waschmittel durch das US-Gesundheitsministerium. Wie man sieht, sind durch die Gewässerverschmutzung Tiere und Menschen im gleichen Maße gefährdet. Naturschutz ist daher Selbstschutz!

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Das Steckenpferd](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [05\\_1971](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Das Steckenpferd 1971/5 1-28](#)