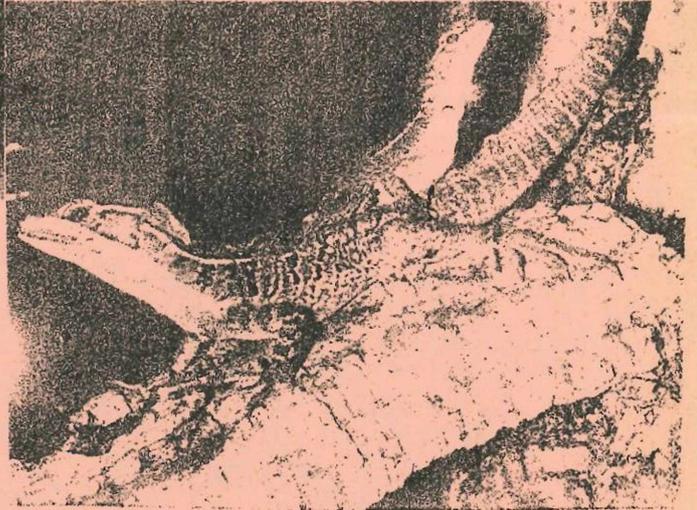


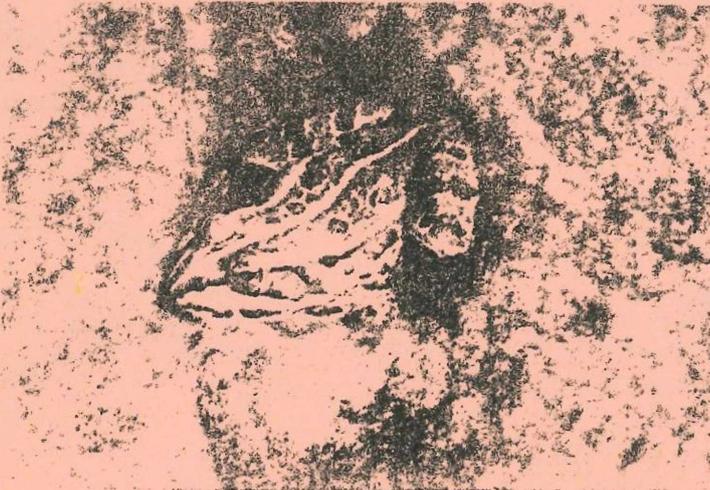
3. Jahrgang.

Okt. 1971



*Aquaristik,
Terraristik,*

Steckenpferd



Natur- u.

Umweltschutz.



Inhaltsverzeichnis:

Seiten:

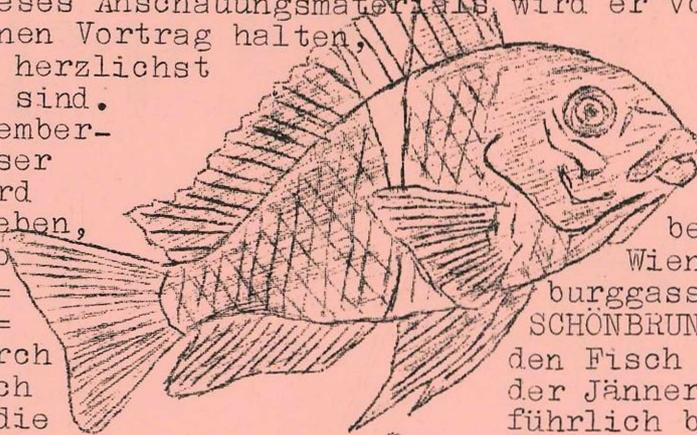
Artikel und Verfasser:

1 - 8	SCHEIBENBARSCH	A. KLEIN
9 - 10	Discusgespräche (Wasserchenie) von und mit Ernst V o d r a z k a	
11 - 12	Fotokurs (1)	K. Kolar
13 - 23	Bericht über die Tagung 1970 der "DGHT" in Frankfurt/M	R. Gemel
24	"DER EINHEIMISCHE":GROPPE	A. Klein
25	"DER WIEDERKÄUER"	A. Klein
26	Empfehlenswerte Bücher.	

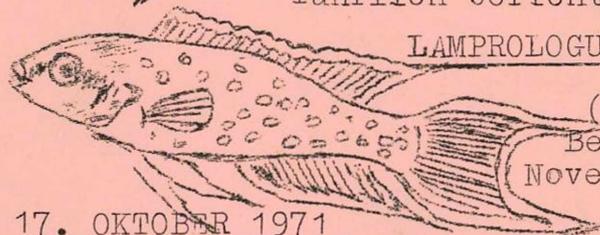
SEHR GEEHRTE LESER!

Sollten Sie beim Lesen der Seiten 13-23 Schwierigkeiten haben, dann liegt das daran, daß der Zoologiestudent Richard G E M E L diese Seiten mit seiner alten Schreibmaschine schrieb, die für das Matrizenschreiben kaum noch geeignet ist. Aber bitte nehmen Sie sich dennoch die Mühe, diesen Artikel genau zu lesen. Er hat uns allen sehr viel zu sagen. Er beweist vor allem den Idealismus und die Begeisterung dieses jungen Menschen. Als er beim Durchlesen der ersten Fassung erkannte, daß der Artikel für Laien schwer verständlich ist, opferte er sein karges Taschengeld und kaufte neue Matrizen. Damit der Artikel noch in dieser Nummer erscheinen kann, opferte er nicht nur Geld, sondern auch seine Nächte, denn während des Tagges mußte er sich für Prüfungen vorbereiten und trainieren. Richard Gemel ist nämlich auch Leistungssportler. Von der Tagung der "DGHT" fertigte R. Gemel zahlreiche Farbdias an. An Hand dieses Anschauungsmaterials wird er von dem Treffen einen Vortrag halten, zu dem Sie herzlichst eingeladen sind.

In der November-Nummer dieser Zeitung wird bekanntgegeben, wann und wo dieser Vortrag stattfindet. Durch Ihren Besuch haben Sie die Möglichkeit, R. Gemel für seine Mühe zu danken, und an ihn Fragen zu richten.



TROPHEUS
MOOREI oder
BRABANT-
BUNTBARSCH,
bei Fa. SPINDLER,
Wien 10, Siccards-
burggasse 76, erhältlich.
SCHÖNBRUNN kaufte dort
den Fisch an, über den in
der Jänner-Nr. 1971 aus-
führlich berichtet wurde.



LAMPROLOGUS
SAVORII
(Fa, SPINDLER)
Bericht in der
November-Nummer!

DIE LOBAUWANDERUNG AM 17. OKTOBER 1971

ENTFALLT, da einer anderen Veranstaltung nicht Konkurrenz gemacht werden soll. Diese beweist, daß man die wahren Probleme nicht erkennen will und lieber ablenkt. Die Leidtragenden sind wir alle! Aber Sie haben Gelegenheit, selbst in die Lobau zu fahren, und sich dort von den Zerstörungen zu überzeugen. Halten Sie die Schönheit und die Verwüstungen fest, indem sie davon Aufnahmen machen. Im Februar 1972 findet ein DIA-WETTBEWERB statt, bei dem die Fotos mit der stärksten aussage prämiert werden. Herr Karl KOLAR gibt Ihnen auf den Seiten 11-12 Ratschläge, wie man gute Fotos macht. Sollten Sie schon ein Fotograf sein, dann ist das Wort Knipser nicht auf Sie gemünzt. Die Knipser, zu denen auch ich gehöre, sind jedoch für die Ratschläge dankbar, die aus vielen Literaturquellen geschöpft wurden, die am Ende der Artikelserie aufscheinen werden.

EIGENTUMER, HERAUSGEBER, VERLEGER, VERVIELFALTIGER, VERANTWORTLICHER SCHRIFTFLEITER: A. KLEIN, 1222 Wien, STEIGENTESCHG. 94/1/5

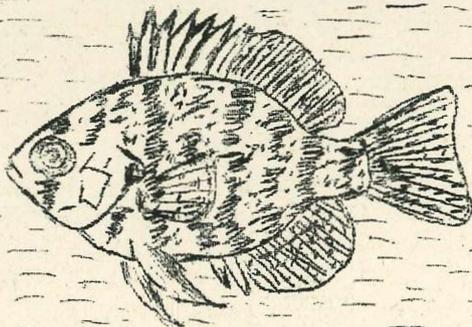
S C H E I B E N B A R S C H : D I S K U S D E S K A L T W A S S E R B E C K E N S

Anton KLEIN

Der Mesogonistius chaetodon wurde 1854 von B A I R D bestimmt und gelangte 1897 nach Europa. In den USA, wo der Scheibenbarsch in den Staaten Maryland bis New Jersey in stehenden oder langsam fließenden Gewässern vorkommt, erreicht er eine Länge von 10 cm. Man nennt ihn dort "Black-banded Sun-fish" (schwarzgebänderter Sonnenfisch). Im Aquarium wird der Scheibenbarsch selten länger als 7 cm. Er kommt an Majestät und Würde dem Scalare gleich. Wie dieser gleitet er gravitatisch durch das Becken. Die verhältnismäßig große Rücken- und Afterflosse sind fast ständig gespreizt und lassen den gedrungenen Fisch noch höher erscheinen. Seine Umrisse erinnern einen unwillkürlich an eine Scheibe. Dies bewog die deutschsprechenden Aquarianer, ihn "SCHEIBENBARSCH" zu nennen. Auch ein Diskus ist eine Scheibe. Da es aber schon einen Scheibenbarsch gab, mußte man die erst 1921 nach Europa eingeführten Fische der Gattung Symphysodon, die ebenfalls scheibenförmige Umrisse aufweisen, "DISKUSBUNTBARSCHE" nennen. Es ist also garnicht so vermessen wie es auf den ersten Blick erscheint, den Scheibenbarsch mit dem "Diskus" zu vergleichen.

DER SCHEIBENBARSCH IST DER KÖNIG DER KALTWASSERFISCHE

Wir Menschen neigen dazu, alles von unserer Warte aus zu betrachten. Deshalb krönten die Aquarianer auch vor Jahren den Scalare und nannten ihn den König der Süßwasserfische. Im Laufe der Zeit kam es jedoch zu Thronstreitigkeiten. Viele Aquarianer behaupten, der Diskus habe nun den Thron der Warmwasserfische bestiegen. Als Republikaner und Demokrat will ich mich in derartige Streitigkeiten

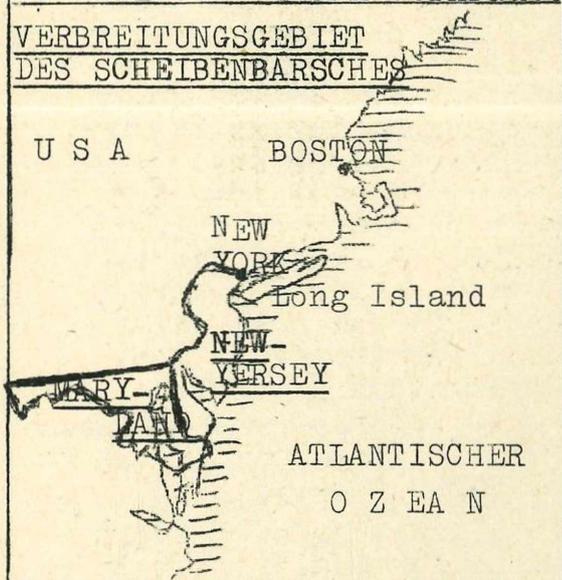


nicht einmengen. Außerdem bin ich aus finanziellen Gründen wieder bei den Kaltwasserfischen gelandet. Bei diesen gibt es solche Probleme nicht, denn sie sind sich darin einig, daß der majestätischste von ihnen der Scheibenbarsch ist. Seine Bewegungen sind eben derart gemessen und seine Färbung ist so auserlesen, daß diesbezüglich kein Zweifel aufkommen kann.

DIE FÄRBUNG des Mesogonistius chaetodon läßt sich schwer beschreiben, und man kommt unwillkürlich in Versuchung, sie als elegant zu bezeichnen. Es gibt keine zu grellen Farbtöne. Alles ist so gut aufeinander abgestimmt, daß man einfach von dieser ausgewogenen Farbzusammenstellung auf den Flossen und Schuppen des Fisches begeistert sein muß. Über den perlmutterfarbigen Grund verlaufen unregelmäßige Querbänder, die schwärzlich getönt sind. Rücken- After- und Schwanzflosse weisen eine feine dunkle Zeichnung auf. Als besondere Zierde sind die säbelförmig gekrümmten Bauchflossen gedacht. Sie sind rot mit einer schwarzen Begrenzung. Über die Körperseiten huscht bei günstiger Beleuchtung ein milder Messingglanz.

BEIDE GESCHLECHTER SIND GLEICH GEFÄRBT. Ihre Unterscheidung ist daher schwierig. Bei den Männchen tritt allerdings der Kiemendeckelfleck stark hervor, der bei den Weibchen etwas blasser und kleiner ist. Laichreife Weibchen erkennt man am Laichansatz. Die Männchen werden zur Laichzeit in der Regel fahler. Sie werden sozusagen vor Erregung blaß, was kein Wunder ist, da die Weibchen während dieser Zeit am farbenprächtigsten sind.

DIE RICHTIGE HALTUNG DES SCHEIBENBARSCHES ist die wichtigste Voraussetzung für die erfolgreiche Zucht dieses Fisches. Um beurteilen zu können, was man unter der richtigen Haltung versteht, ist es erforderlich, daß wir uns die Gegebenheiten im Verbreitungsgebiet des *Mesogonistius chaetodon* vergegenwärtigen. Aus der Literatur können wir entnehmen, daß es relativ klein ist, es erstreckt sich in den USA lediglich von NEW JERSEY bis MARYLAND. Es wird behauptet, der Scheibenkomme dort nur in sehr klaren stehenden und langsam fließenden Gewässern mit sandigem oder steinigem Bodengrund vor, die teilweise stark verkrautet sein sollen. Mr. Max KNOLL, aus



Highlands, NEW JERSEY, USA, lebt dort, wo der Scheibenbarsch vorkommt. Er fängt ihn selbst und weiß daher wie die Gewässer wirklich aussehen, in denen der *Mesogonistius chaetodon* anzu-treffen ist. In den schönen klaren Seen und Bächen fing Mr. KNOLL lediglich Forellenbarsche, Sonnenbarsche, Steinbarsche und Pfauenaugenbarsche. Da die Zoogeschäfte in den USA einheimische Fische nicht führen, mußte sich Mr. KNOLL auf der Suche nach dem Scheibenbarsch durch einen fast undurchdringlichen Urwald, der aus Zedern, Eichen, Fichten und vielen Arten

von Sträuchern bestand, hindurchkämpfen. Über modernde Äste und Baumstämme kletterte dabei Mr. KNOLL. Stechmückenschwärme zerstachen ihm Hände, Arme und das Gesicht. Als ihm dann noch grüne Waldschlangen in den Nacken fielen, wollte Mr. KNOLL schon aufgeben. Doch dann gelangte er zu einem kleinen fast schon ausgetrockneten Bächlein, "Cedarcreek" genannt, das stellenweise keine zwei Meter breit und nur 50 cm tief war. Das oft stillstehende Wasser wies eine bernsteinähnliche Färbung auf. Der schwarze Bachgrund war mit faulenden Blättern, Wurzeln, Ästen und Baumstümpfen bedeckt. Ab und zu standen kleine weiße Sandbänke über dunkelrotem, rostfarbenem Lehmboden. Das Wasser war sauer und weich. An einer schattigen Stelle entdeckte schließlich Mr. KNOLL ein Wasserloch mit einem Durchmesser von 2 m, dessen Tiefe 1 m betrug. Das Wasser war total veralgt und wirkte daher wie eine grüne Brühe. In diesem Tümpel, in den sich die Fische während der Trockenzeit zurückzogen, fing schließlich Mr. KNOLL 21 der schönsten Scheibenbarsche. Die Wassertemperatur betrug 30 bis 32° C. Pflanzen befanden sich in dem Tümpel außer den Grünalgen keine. Auch das Fließchen, in den der "Cedarcreek" unmittelbar nach dem erwähnten Tümpel mit den Scheibenbarschen mündete, wies keinen Wasserpflanzenbewuchs auf. Mr. KNOLL erwähnte jedoch, daß es im Winter für 3 bis 4 Monate zufriert. In diesem Fließchen fing dann Mr. KNOLL SCHEIBENBARSCH, DIAMANTBARSCH und den amerikanischen Hunfsfisch (*Umbra limi*). Mr. KNOLL bewies mit seiner Schilderung eines "Scheibenbarsch-Biotops", daß die Schilderungen des Verbreitungsgebietes in der Literatur zumeist idealisiert sind. Obwohl man den Tümpel, in dem Mr. KNOLL die 21 Scheibenbarsche fing, als außerordentliche Zufluchtstätte dieser Fische betrachten muß, kann man die Legende von dem klaren und sauberen Wasser nicht mehr aufrechterhalten, die in vielen Aquarienbüchern und Artikeln in Fachzeitschriften aufscheint. Mr. KNOLL hob nämlich hervor, daß die meisten Bäche und Teiche in denen er im Verlaufe der Jahr Scheibenbarsche fing, alles andere als klar und sauber waren.

DER SCHEIBENBARSCH IST AUCH IN SEINER HEIMAT SELTEN.

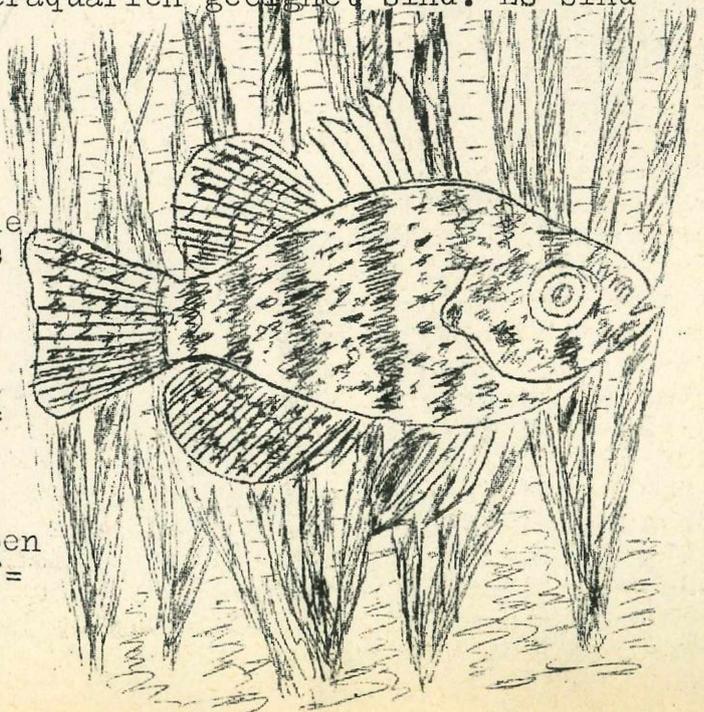
Mr. KNOLL veranschaulichte uns das, und wies besonders auf diesen Umstand hin. Der ruhige nicht all zu große Fisch kann sich eben so-wie der Diamantbarsch neben den wesentlich robusteren Familienangehörigen wie z.B. dem Sonnenbarsch, Forellenbarsch und Pfauenaugenbarsch nicht behaupten und muß in Gewässer zurückweichen, die für Barsche nicht gerade ideal sind. Dies mag auch der Umstand sein, daß man wiederholt in der älteren Aquarienliteratur den Hinweis findet, der Scheibenbarsch benötige keine Durchlüftung. Damals hielt man ja den Scheibenbarsch noch während des Winters kühl.

KALT ÜBERWINTERTE SCHEIBENBARSCHS SIND WIDERSTANDSFÄHIGER.

Im Warmwasserbecken verweichlichen die Scheibenbarsche. Sie werden träger, farbloser und gegen Krankheiten anfälliger. Ihre Zucht bereitet Schwierigkeiten oder mißlingt völlig. Ein Großteil der Nachzuchttiere geht ein. Die Überlebenden fallen in der Regel schon geringfügigen Wasserverschlechterungen zum Opfer. Da die meisten Scheibenbarsche von ihren Pflegern während der Wintermonate zu warm gehalten werden, genießen sie im Gegensatz zu früher heute Seltenheitswert, was man vor allem daran erkennt, daß sie zur Zeit teurer als die Roten Neon sind. Wer sich Scheibenbarsche zulegt, sollte sie daher kalt überwintern. Das Umsetzen in ein Kaltwasserbecken muß allerdings allmählich vor sich gehen. Der Scheibenbarsch verargt es einem dann nicht, wenn im Winter die Wassertemperatur auf 10°C und etwas darunter absinkt. Er wird zwar unter diesen Umständen träger und frißt nicht soviel. Das ist aber leicht verständlich, denn Fische sind ja wechselwarm(poikilotherm). Ihre Körpertemperatur ändert sich demnach mit der Umgebung. Da die Geschwindigkeit, mit der die meisten chemischen Umsetzungen im lebenden Organismus ablaufen, sich bei einer Temperatursenkung verlangsamen, läßt natürlich auch die Aktivität eines poikilothermen Tieres in einem solchen Falle nach. Einem Diskusbuntbarsch würde eine derartige Abhärtung zum Verhängnis werden, weil sein Organismus die verlangsamten chemischen Umsetzungen nicht verkraften könnte. Der des Scheibenbarsches benötigt aber die "Verschnaufpause", um mit Beginn der wärmeren Jahreszeit voll aktiv sein zu können.

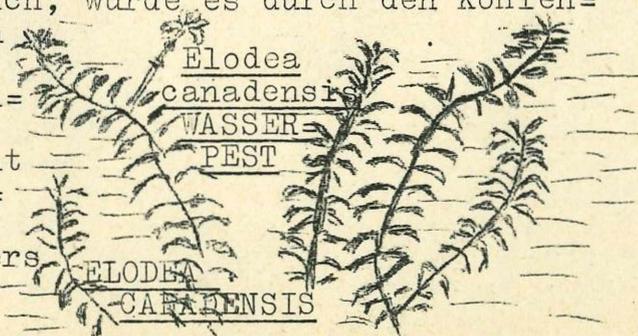
PFLANZEN ALS TARNKAPPE

Beim Bepflanzen eines Scheibenbarschbeckens muß man Pflanzen auswählen, die für Kaltwasseraquarien geeignet sind. Es sind das vor allem Sagittaria-Vallisneria- Myriophyllum- und Elodea-Arten aus den USA, die winterbeständig sein müssen. Wer seine Scheibenbarsche stets deutlich sehen will, dem empfehle ich Myriophyllum elationoides (Tannenähnliches Tausendblatt) und M. hippuroides (Tannenwedelähnliches T.) Diese Pflanzen bringen den Scheibenbarsch voll zur Geltung, während im Gegensatz dazu Sagittaria und Vallisneria für den quergestreiften Fisch wie Tarnkappen wirken, die ihn förmlich auflösen und damit unsichtbar machen.



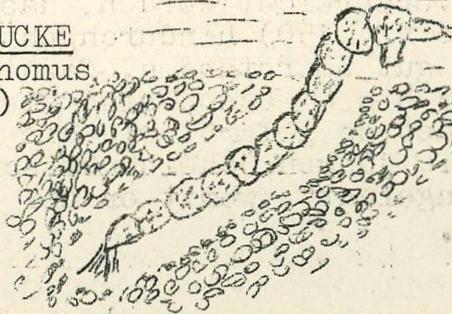
SCHON JUNGFISCHE NUTZEN DIE TARNUNG, die ihnen die erwähnten Pflanzen bieten erstaunlich geschickt aus. Dies fiel mir auf als ich einem Besucher voll Stolz meine acht neuerworbenen Scheibenbarsche zeigen wollte, deren Durchschnittslänge zur Zeit etwa 3,5 cm beträgt. Obwohl das ihnen zugewiesene Notquartier - ein geklebttes Becken mit den Ausmaßen 80x25x25 cm - sehr übersichtlich ist, sah der Besucher keinen einzigen Fisch. Dabei sind die Pflanzen keineswegs dicht gesetzt, und Steine sowie Wurzeln fehlen. Auch ich hatte Mühe alle acht Fische zu erkennen, obwohl sie unmittelbar vor mir standen. Sie nützten nämlich so geschickt die Vallisnerien als Tarnung aus, daß sie mit ihnen zu einer Einheit wurden. Dabei steht das Becken auf einer Fensterbank. Inzwischen stellte ich wiederholt fest, daß sich die Scheibenbarsche stets vor die durch intensive Sonnenbestrahlung rötlich gewordenen Vallisnerien stellen, deren Färbung ähnlich wie die der Jungfische ist. Niemals suchen sie bei sattgrünen Pflanzen Zuflucht. Daraus schließe ich, daß die jungen Scheibenbarsche instinktiv fühlen, welche Pflanzen ihnen die besten Schutzmöglichkeiten bieten. Falls Sie Ihr Scheibenbarschbecken nur mit Myriophyllum bepflanzen, dann setzen sie einen Teil der Pflanzen im Hintergrund des Beckens dicht nebeneinander, damit sich die Fische dort zurückziehen können.

DAS WASSER soll mittelhart bis hart und leicht alkalisch in einem Scheibenbarschbecken sein. Dieser Hinweis ist in den meisten Aquarienbüchern enthalten und es fehlt auch nicht der Zusatz, daß sich weiches und saures Wasser auf den Gesundheitszustand der Scheibenbarsche nachteilig auswirkt. Mr. KNOLL berichtete, daß er seine Scheibenbarsche in einem weichen, sauren Wasser fing. Irgendetwas stimmt da also nicht. Ich pflegte Scheibenbarsche schon als Kind. Damals gab es in Wien nur Hochquellenwasser, das man als weich bezeichnen konnte. Da ich meine Becken neben dem Fenster stehen hatte und sie dicht bepflanzt waren, kam noch die biologische (biogene?) Entkalkung beim Assimilieren der Pflanzen im Sonnenlicht hinzu. Das Wasser in den Becken mußte also sehr weich gewesen sein. Dennoch fühlten sich die Scheibenbarsche wohl und laichten regelmäßig ab. Auch heute halte ich die Scheibenbarsche im gewöhnlichen Kagranner Leitungswasser, dessen Gesamthärte wie bei einer Messung am 8. Oktober 1971 bei den "Diskus- und Wassergesprächen mit Ernst Vodrazka" festgestellt wurde, 18° betrug, wobei 12° auf die Karbonathärte entfielen. Auch in diesem Leitungswasser, das ebenfalls durch die biologische Entkalkung weicher wird, da das Becken vom Frühjahr bis in den Herbst auf einem südseitigen Balkon steht, laichten bisher willig die Scheibenbarsche. Die starke Veralgung in dem "Balkonbecken" bewirkt außerdem, daß mehr Jungfische aufkommen, weil für sie in den ersten Tagen reichlicher Futter vorhanden ist. In diesem sonnigen Becken, welches durch ein schräges Schilfdach vor all zu intensiver Sonnenbestrahlung geschützt wird, muß allerdings das Wasser hart sein, bzw. eine hohe Karbonathärte aufweisen, da diese als "Puffer" dient. Wäre das Wasser in diesem Becken weich, würde es durch den Kohlendioxydentzug einen extrem hohen pH-Wert (über 9,2) erreichen, und es käme dann zu der gefürchteten "Laugenkrankheit", die in diesem Heft unter dem Bericht über die "Diskus- und Wassergespräche mit Ernst VODRAZKA" genauer behandelt wird. Besonders die kohlenensäurehungrige Elodea kann sie unter den erwähnten Voraussetzungen im weicheren Wasser herbeiführen. Aber sie bewährte sich derart als Sauerstoffspenderin, daß man ihr dies nicht verargen darf.



SCHEIBENBARSCH: SIND GEGEN CHEMISCHE VERUNREINIGUNGEN EMPFINDLICH. Wenn auch Mr. KNOLL behauptet, das Wasser, in dem der Mesogonistius chaetodon in der Natur vorkommt, sei nicht kristallklar gewesen, so ist doch mit Sicherheit anzunehmen, daß es reiner bzw. für den Scheibenbarsch zuträglicher ist, als das scheinbar so klare Wasser in den meisten Aquarien. Ein Scheibenbarsch ist ein Barsch und alle Barsche benötigen ein sauerstoffreiches Wasser, das frei von chemischen Verunreinigungen sein muß. In einem Scheibenbarschbecken darf man daher keine chemischen Algen- und Hydrabekämpfungsmittel verwenden. Auch die chemische Pflanzendüngung ist zu unterlassen. Sie nützt den Pflanzen nicht, schadet aber den Fischen und Ihrem Geldbeutel. In einem gut eingespielten Becken werden Fische und Pflanzen ohne dieses schädliche und kostspielige Beiwerk bestens gedeihen. Eine gute Durchlüftung ist allerdings erforderlich. Wer glaubt, ohne Filter

ZUCKMUCKE
Chironomus
spec.)
LARVE

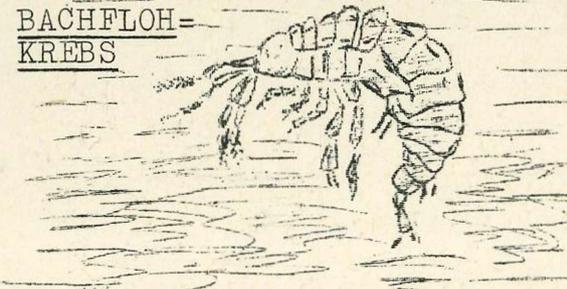


nicht auskommen zu können, dem möchte ich nicht widersprechen. Ich benötige keine, dafür aber wechsele ich mindestens alle drei Wochen einen Teil des Wassers, indem ich etwa ein Drittel mit dem erreichbaren Bodenschlamm abziehe und es durch abgestandenes Leitungswasser ersetze.

FÜTTERE DIE SCHEIBENBARSCH REICHLICH, ABER MÄSTE SIE NICHT!

Diese Regel können Sie auf alle Fische anwenden. Das Wort Barsch, das ja in der Bezeichnung "SCHEIBENBARSCH" enthalten ist, soll Sie nicht nur an das Sauerstoffbedürfnis dieser Fische erinnern, sondern Ihnen auch vergegenwärtigen, daß

BACHFLOH-
KREBS



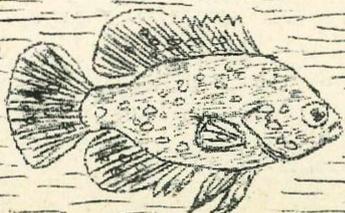
sie mit Trockenfutter keine Freude haben werden. Sie benötigen abwechslungsreiches Lebendfutter. Darunter versteht man alle Arten von Mückenlarven (Culex, Chironomus, Corethra usw.) sowie Daphnien, Tubifex, Bachflohkrebs (Gammarus pulex). Enchyträen kann man auch verfüttern, aber nur sehr sparsam, da sie die Verfettung unserer

Pfleglinge fördern. Verfettete Fische werden träge, gegen Krankheiten anfälliger und sind kaum zur Zucht zu gebrauchen. Außerdem verblassen ihre Farben. Wenn man sieht, daß die Fische nicht sofort ans Futter gehen oder dieses wieder ausspucken, dann beachte man, ob die Fische nicht äußerlich feststellbare Krankheitserscheinungen aufweisen, ob die Wasserbeschaffenheit und die Temperatur in Ordnung ist sowie die Durchlüftung funktioniert. Stimmt alles, dann kann man mit Sicherheit annehmen, daß die Pfleglinge lediglich überfressen sind. Man läßt sie dann einige Tage hungern, worauf Ihnen die Scheibenbarsche - falls sie schon eingewöhnt sind - aus der Hand fressen werden. HUNGER MACHT ZAHM, WENN MAN NICHT ÜBERTREIBT!

MIT WELCHEN FISCHEN KANN MAN SCHEIBENBARSCH GEMEINSAM HALTEN?

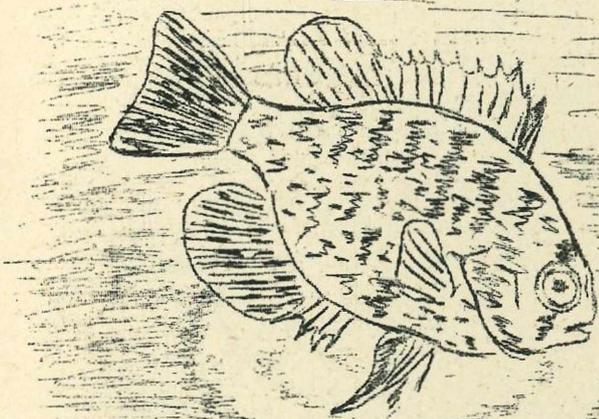
Enneacanthus obesus

DIAMANT-
BARSCH



Der Mesogonistius chaetodon schmückt ein Becken derart, daß es keines weiteren Aufputzes mehr bedarf. Wer aber unbedingt die Abwechslung liebt, dem könnte ich lediglich den ruhigen, friedlichen DIAMANTBARSCH empfehlen. Wo man allerdings diesen Fisch bekommt, kann ich Ihnen auch nicht verraten. Seit fast 10 Jahren suche ich ihn.

DIE ZUCHT DES SCHEIBENBARSCHES bereitet keine besonderen Schwierigkeiten, wenn man alle bisherigen Ratschläge beachtet, wozu noch gehört, daß man diesen Fisch in geräumigen Becken halten soll. Wurde er kalt überwintert, dann schreitet er im Frühjahr - vorausgesetzt, daß die Fische schon geschlechtsreif sind - zur Fortpflanzung. Sobald die Wassertemperatur 18°C und darüber erreicht, beginnen die Männchen eine flache Grube in den Bodengrund zu fächeln. Dazu muß aber dieser geeignet sein. Grober Kies ist es nicht, denn den bringt auch der kräftigste Scheibenbarsch nicht in Bewegung. Beim Marchsand hingegen wird ihm das gelingen. Die Grube - mitunter sind es mehrere - werden im Schutze eines Steines oder einer Pflanze mit kräftigen Wurzeln angelegt. Ihr Durchmesser beträgt etwa 8 cm. Während des Fächelns beachtet das Männchen das Weibchen nicht. Dieses verfolgt allerdings scheinbar sehr aufmerksam den Nestbauer. Das Weibchen hat auch für das bevorstehende Ereignis Vorsorge getroffen, denn es erstrahlt in den schönsten Farben. Fast



tiefschwarz werden die Querbinden. Jede einzelne Schuppe wirkt, als ob sie türkis eingefärbt wäre. Das Rot der Bauchflossen ist so neckisch, daß es selbst der eifrige Grubenfächler mit seiner schlichten, fahlen Arbeitskleidung bemerkt. Er neigt sich zur Seite und läßt damit die so verführerisch Herausstaffierte, in die Grube ein. Es kommt zu einer kurzen Scheinpaarung, die meist damit endet, daß die Schöne

vor dem Enttäuschten flüchten muß, der selbst im Zorn nicht bunt anlauft, sondern lehmfarben bleibt wie der ihn umgebende Sand. Die Scheinpaarungen häufen sich, bis es dann schließlich in der Grube zum Laichakt kommt. Hierbei schwimmt das Paar dicht nebeneinander in der Grube einen Ruck nach vorne und dann wieder einen Ruck zurück. Das Weibchen stößt die sandfarbenen Eier aus. Ich habe sie noch nicht gezählt, aber im Verlaufe eines Laichaktes gelangen wohl von einem Weibchen 500 Eier in die Grube. Sie kleben auf dem Sand und sind von diesem kaum zu unterscheiden. Durch Darübergleiten besamt das Männchen die Eier. Nach Beendigung des Laichaktes drängt es das Weibchen aus dem Nest bzw. der Grube. Von diesem Zeitpunkt an darf sich das Weibchen nicht mehr der Grube mit den Eiern nähern und auch andere Fische, die ihr zu nahe kommen, werden vertrieben. Intensiv befächelt nun das weiterhin fahle Männchen die Eier.

NACH DREI TAGEN SCHLÜPFEN DIE JUNGEN, wenn die Temperatur gegen 20°C beträgt. Sie sind mit einem Dottersack ausgestattet und hängen nun etwa vier Tage an den festen Gegenständen im Becken. Sobald sie mit dem Schwimmen beginnen fängt für den Züchter die Schwerarbeit ^{an}. Er muß genügend Staubfutter für die unvorstellbar hungrigen Jungfische herbeischaffen. Es darf in den ersten Tagen nur das Tümpelfutter verabreicht werden, das durch das feinmaschigste Sieb (Bronzegaze Nr. 150) hindurchgeht. Hat man diese kurze kritische Zeit gut überstanden, dann gibt es keine Probleme mehr, denn nach 5 bis 6 Wochen sind die Jungfische schon 1,5 cm lang und fast so gefärbt wie die alten Tiere. Adolf HEINTZ sagte, "die jungen Scheibenbarsche haben schon ihre roten Mascherln angelegt", womit er die Rotfärbung der Bauchflossen meinte.

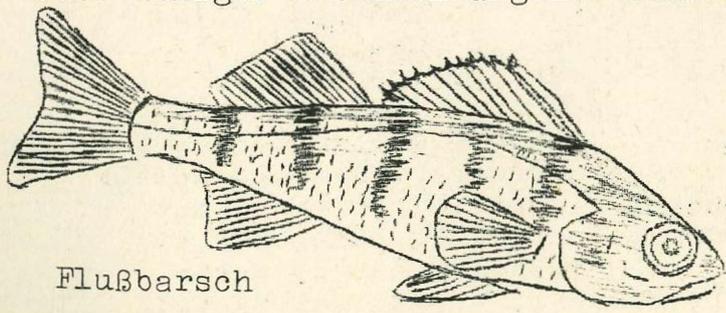
NACH DEM SCHLÜPFEN DER JUNGFSISCHE IST DAS ZUCHTPAAR ZU ENTFERNEN! Sollten Sie so wie ich dieses Gebot nicht beachten, dann müssen Sie damit rechnen, daß nur wenige Jungfische durchkommen. In meinem Balkonbecken, das die Ausmaße 100 x 40 x 40 cm aufweist, laichten im Frühjahr oft gleich zwei Pärchen gleichzeitig. Jedes in einer anderen Ecke des Aquariums. Die überzähligen Männchen zogen sich respektvoll in die Pflanzen zurück. Laut "STERBA" soll es möglich sein, den Scheibenbarsch im Zuchtglas ohne Bodengrund zu züchten, wenn man ihm aus Algen oder Dederongespinst ein flaches Nest formt. Wer Lust hat, kann es versuchen, aber wo bleibt dann der Reiz der Scheibenbarschzucht?

WARUM VERBLASST DAS MÄNNCHEN ZUR LAICHZEIT?

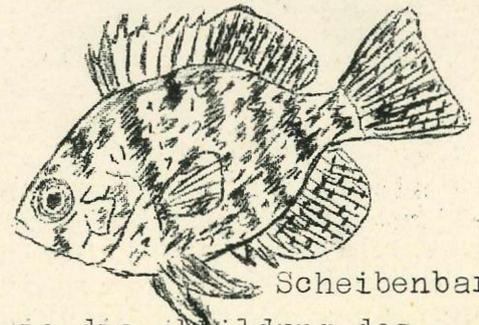
Diese Frage wurde in der einschlägigen Literatur oft aufgeworfen, aber ich fand bisher keine Beantwortung. Sicher liegt das daran, weil die Verfasser der Artikel sich dachten, auf diese logische Lösung muß ja jeder kommen, der sich in die Natur hincinlebte. Aber da dieser Menschenschlag im Aussterben begriffen ist, will ich Sie nicht raten lassen: Die Tarnkappe der barsche sind - wie ich schon auf den Seiten 3 und 4 erwähnte - ihre dunklen Querstreifen, die sie vor Pflanzen, Steinen, Ästen usw. auflösen und unsichtbar machen. Wenn das Männchen mit dem Grubenbau beginnt, bedarf es eines besonderen Schutzes, denn es hält sich dann nicht über dem Boden auf, sondern arbeitet sich in diesen hinein. Um sich dort unsichtbar zu machen, muß es die Farbe des Bodengrundes annehmen, der meistens fahl oder bräunlich ist. Die dunklen Streifen würden hier den Fisch verraten und nicht etwa tarnen. Beim Nestbau und beim Befäheln und Bewachen des Laiches hat das Männchen eine tarnende Färbung besonders nötig, denn es geht ja so in seine Aufgabe auf, daß es kaum bemerkt, wenn sich ihm ein Gegner nähert. In den meisten Fällen würde es selbst dann, wenn es ihn erkennt, beim Laich oder den Jungen ausharren, um sie bzw. das Gelege zu verteidigen. In der Tierwelt können wir ja oft beobachten, daß der Partner, der beim Gelege zurückbleibt, unauffällig gefärbt ist (Fasan, Stockente usw.) Das Weibchen der Scheibenbarsche löst hier offensichtlich durch seine intensivere Färbung zur Laichzeit und sein Verhalten den Reiz zum Ablachen aus. Falls Sie fragen sollten, warum die Sonnenbarschmännchen, die ja auch den Laich verteidigen, bzw. bewachen und im Sand Gruben bauen, nicht so getarnt sind, dann beruht das darauf, daß sie viel wehrhafter als der Scheibenbarsch sind und daher auch ohne eine spezielle Tarnung überleben. Wenn Sie mir nicht glauben, dann fragen Sie doch die Scheiben- und Sonnenbarsche, sie werden es Ihnen bestätigen.

ECHTE BARSCH UND SONNENBARSCH

Der Scheibenbarsch gehört zur Familie der SONNENBARSCH oder C e n t r a r c h i d a e. Wie die Abbildungen zeigen, sind diese in der Regel gedrungener als die Percidae und eine mehr oder weniger zusammenhängende Rückenflosse. UNTERSCHIED



Flußbarsch



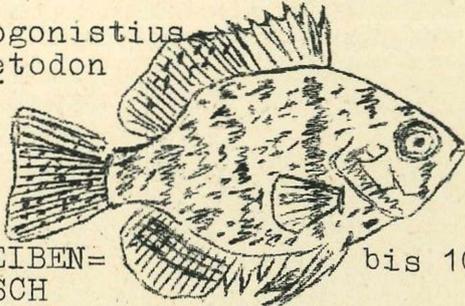
Scheibenbarsch

sie bis zu einem gewissen Grad, da - wie die Abbildung des Flußbarsches zeigt, dessen Rückenflossen völlig getrennt sind.

DIE CENTRACHIDAE (SONNENBARSCH)

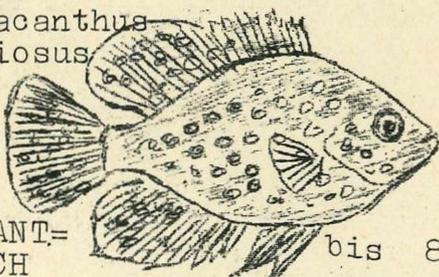
Die Familie CENTRACHIDAE umfaßt etwa 12-14 Gattungen und gehört zur Unterordnung der BARSCHÄHNLICHEN oder PERCOIDEA. Es handelt sich um kleine bis mittelgroße Fische deren Verbreitungsgebiet NORDAMERIKA und das nördliche Mexiko ist. Sie unterscheiden sich von den echten Barschen, den PERCIDEN, die 1 bis 2 Stacheln in der Afterflosse besitzen und deren Rückenflossen vollständig getrennt oder nur wenig verwachsen sind, dadurch, daß sie 3 bis 9 Stacheln in der Afterflosse haben und daß der stachelige Teil der Rückenflosse (6 bis 13, gewöhnlich 10 Stacheln) ohne Unterbrechung in den weichen übergeht; nur bei der Gattung Micropterus ist der Einschnitt zwischen den beiden Teilen ziemlich tief. Das mehr oder weniger große Maul ist meist endständig; die Zähne sind klein und

Mesogonistius
chaetodon



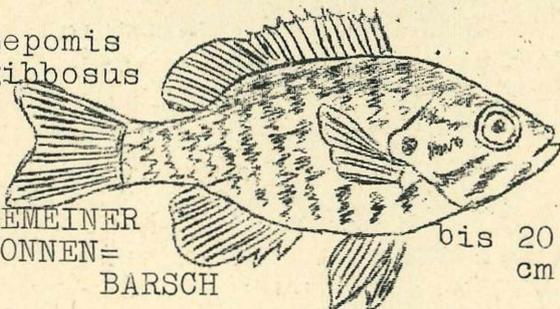
SCHEIBEN-
BARSCH bis 10 cm

Enneacanthus
gloriosus



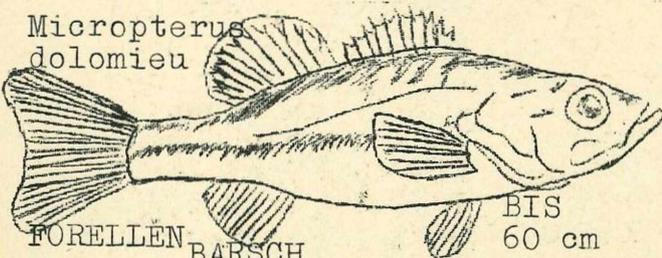
DIAMANT-
BARSCH bis 8 cm

Lepomis
gibbosus



GEMEINER
SONNEN-
BARSCH bis 20
cm

Micropterus
dolomieu



FORELLEN
BARSCH bis
60 cm

stehen in dichten Bändern. Der Zwischenkiefer ist vorstreckbar. Der Kiemendeckel endigt oft mit einem dunklen Lappen. Wangen, Kiemendeckel und Körper sind vollständig mit Schuppen bedeckt, es handelt sich hierbei in der Regel um Kammschuppen, mitunter aber auch um Rundschuppen, bzw. Übergangsformen zwischen Kamm- und Rundschuppen. Die Seitenlinie ist fast immer vollständig. Der Darmkanal ist kurz, der Pylorus oder Pförtner hat 5 bis 10 Blindsäcke.

Die Sonnenbarsche sind mehr oder weniger räuberisch. Fleischfressend sind sie alle. Einige bauen wie der Scheibenbarsch ein Nest und verteidigen auch dieses.

Die meisten Arten sind auf das unserer Bleiregion entsprechende Gebiet der Flüsse beschränkt. Einige trifft man auch in schneller fließenden Flüssen an. Bis in die Forellenregion dringen sie aber nicht vor.

In ihrer Heimat sind die Sonnenbarsche als Speisefische sehr geschätzt. Es wurden daher auch einige Arten in europäischen Gewässern ausgesetzt. In Europa wurden die Sonnenbarsche jedoch mehr als Aquarienfische gehalten.

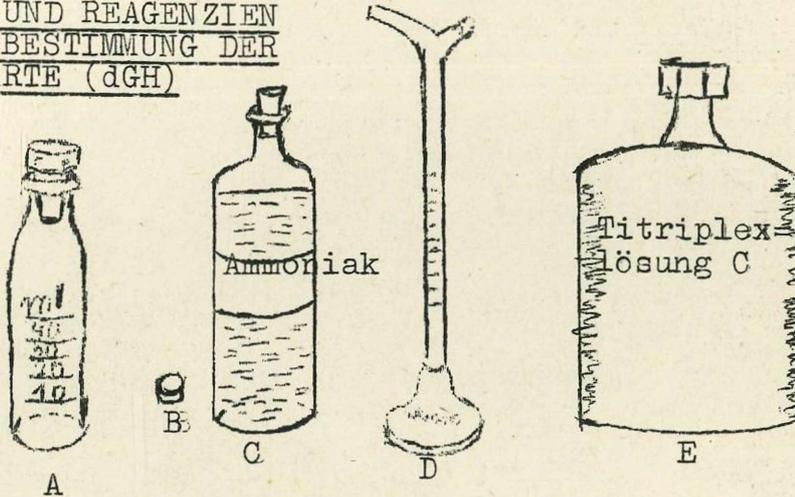
Sie sind infolge ihrer Anspruchslosigkeit hierfür sehr gut geeignet. Außerdem sind die meisten Arten so bunt, daß sie eine gewisse Ähnlichkeit mit den Chichliden haben. Auch ihr Verhalten ist ungemein interessant, was leider viele Aquarianer nicht wahrhaben wollen. Es ist daher zu hoffen, daß die Sonnenbarsche wieder von den Aquarianern entdeckt werden.

DISCUS- UND AQUARIENCHEMIEGESPRÄCHE VON UND MIT

ERNST VODRAZKA

Bei den ersten "Discus- und Aquarienchemiegesprächen", die am 8. Oktober 1971 im Vereinsheim der "ZIERFISCHFREUNDE DONAUSTADT" stattfanden, wurden als Einleitung DIAS der zur Zeit bekannten Symphysodon-Arten und Unterarten vorgeführt. Die Farbenpracht der gezeigten Fische sollte den Anwesenden vor Augen führen, warum ein Liebhaber bereit ist, sich so viel Mühe mit diesen Buntbarschen zu nehmen. Außerdem können sich die Teilnehmer an diesem "Discusgespräch" nun selbst ein Urteil bilden, welche eine Symphysodon-Art bzw.-Unterart oder Zuchtform ihnen angeboten wird und ob der geforderte Preis gerechtfertigt erscheint.

ZUBEHÖR UND REAGENZIEN
FÜR DIE BESTIMMUNG DER
GESAMTHÄRTE (dGH)



A = Schüttelflasche; B = Puffertablette; C = Ammoniak;
D = Bürette; E = Titriplexlösung C

Aber bei den erwähnten Gesprächen geht es nicht nur darum, die diversen Unterschiede zwischen den Fischen der Gattung Symphysodon kennenzulernen, sondern auch zu wissen wie man sie gesund und damit recht lange am Leben erhält. Tiere sind ja Lebewesen und nicht nur eine Ware. Wer sich ein derartiges Lebewesen zulegt, übernimmt damit auch die Verpflichtung, für sein bestmöglichstes Wohlergehen zu sorgen. Diese Verpflichtung besteht nicht nur für den, der sich einen teuren Discus zulegt, sondern für jeden anderen Aquarianer, denn auch der billigste Guppy ist ein Lebewesen. Damit sich aber die Fische in unseren Becken wohlfühlen, ist es vor allem erforderlich, ihr Lebenselement, das Wasser, zu kennen. So wie die Luft von verschiedenartiger Beschaffenheit sein kann - zwischen der würzigen Waldluft und der Luft in einem überfüllten Raum besteht ja ein gewaltiger Unterschied - so ähnlich verhält es sich auch mit dem Wasser. Wie in der Märznummer 1971 des "STECKENPFERDES" auf den Seiten 14 und 15 schon angeführt wurde, gibt es ja kein reines H₂O in der Natur. Es wurde in diesem Artikel auf die Wasserhärte und die Härtebildner näher eingegangen. Auch bei der Diskussion am 8. Oktober 1971 wurde dieses Problem erwähnt. Darüber hinaus wurde aber auch den Anwesenden praktisch gezeigt, wie man die GESAMTHÄRTE und die KARBONATHÄRTE messen kann.

DIE BESTIMMUNG DER GESAMTHÄRTE

Wer wenige Messungen durchführt und nur weiches Wasser mißt, der wird mit Chemikalien in Tablettenform auskommen, die man bei den meisten Zoohändlern erhält. Man muß die Tabletten nur vor Nässe schützen, da man sonst mit verfälschten Meßwerten rechnen muß. Die Beschreibung weist stets diesen Hinweis auf, aber er wird von den Käufern zu wenig beachtet.

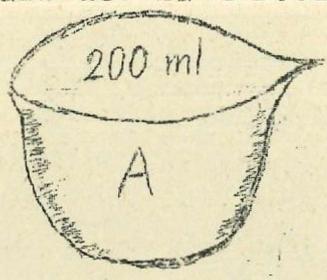
VORGANG BEI DER BESTIMMUNG DER GESAMTHÄRTE

Die Schüttelflasche (A) wird bis zur Marke 40 ml (ml=cm³ oder ccm) mit dem zu bestimmenden Untersuchungswasser gefüllt. Darin wird dann eine Indikator-Puffertablette (B) gelöst und 1 ml Ammoniaklösung (C) chem. rein, 25%ig, zugefügt. Es tritt eine Rotfärbung der Flüssigkeit in der Schüttelflasche auf. Nun füllt man die Bürette (D) bis zur Nullmarke mit Titriplexlösung C, und läßt diese Lösung tropfenweise in die rote Flüssigkeit in der Schüttelflasche gelangen, wobei man ständig die Flasche mit Inhalt schüttelt. Sobald eine Grünfärbung der Lösung in der Schüttelflasche eintritt, liest man an der Gradeinteilung der Bürette die Gesamthärte des untersuchten Wassers ab. Diese Messung ist viel zuverlässiger als die nach BOUTRON und BOUDET (Seifenlösung).

MESSEN DER KARBONATHÄRTE (KH)

Es werden benötigt:

- A) 1 Becherglas, Inhalt 200 cm³
- B) 1 Bürette (Meßrohr), Inhalt 10 cm³
- C) "1/10" normale Salzsäure"
- D) 0,1%ige Methylorange-Lösung
- E) 1 Meßzylinder 100 cm³



Durchführung:

Mit dem Meßzylinder werden 100 cm³ Untersuchungswasser abgemessen und in das Becherglas gefüllt. Dann werden 1-2 Tropfen Methylorangalösung zugegeben. Das Wasser verfärbt sich gelb.

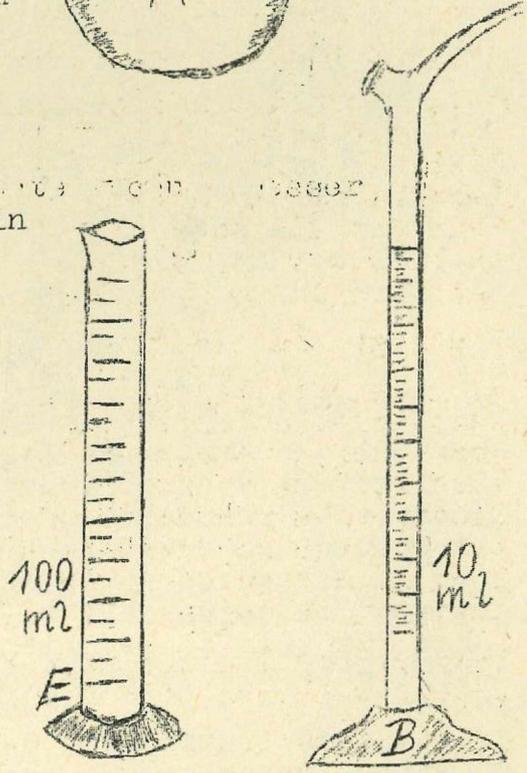
Aus der bis zur oberen Marke mit Salzsäure gefüllten Bürette wird unter stetem Schütteln des Becherglases solange Säure dem Wasser zugetropft, bis die gelbe Farbe nach

orange umschlägt.

Dann liest man den Verbrauch an Säure an der Bürette ab.

Die KARBONATHÄRTE ergibt sich, wenn man den Säureverbrauch mit 2,8 multipliziert (dH).
dH = deutsche Härte.

Beispiel: Salzsäureverbrauch 5,5. Demnach $5,5 \times 2,8 = 15,4 \text{ dH}^0$
Die Karbonathärte des Wassers beträgt somit 15,4 dH⁰



Die Reagenzien für diese Messungen sind im Vereinsheim der "Zierfischfreunde Donaustadt" bei den "Discus- und Wasserchemie-Gesprächen" erhältlich. Da diese der Verein ankauft, ist es möglich, auch kleinere Mengen von den erwähnten Reagenzien abzugeben. Im Handel muß man stets eine gewisse Mindestmenge nehmen, mit der man sehr lange auskommen würde, wenn man sie nur für den aquaristischen Gebrauch benötigt. Der Preis für diese Reagenzien erscheint daher den meisten zu hoch und sie fangen erst garnicht an, wirklich exakte Wassermessungen durchzuführen. Die nächsten "Discusgespräche" finden an folgenden Tagen im erwähnten Vereinsheim (Wien 22, Wagramerstraße 97, Stiege 14; Kellerlokal) statt: Freitag, 22. Oktober 1971

- " - , 12. und 19. November 1971

- " - 3. Dezember 1971

Beginn: 19.30 Uhr

Eine reiche Auswahl an Discus finden Sie bei Friedrich SPINDLER, Wien 10, Siccardsburggasse 76 (alle Arten); A. Heintz, Wien 22, Nauschgasse 5 A und F. PENDZIALEK, Wien 15, Hütteldorferstr. 16.

F O T O K U R S

Karl K O L A R

"Fotografie? Die Gottheit übt
sich in der Malerei einmal.

- Ein Maler, der die Wahrheit liebt! -

Sein Pinsel ist der Sonnenstrahl."

Japanische Haikudichtung
von M a t s u k i

Was ist die Aufgabe unseres Fotokurses?

Wir wollen vom Knipser zum Fotografen gelangen. Wir wollen
durch unser fotografisches Tun uns selbst sehen...lehren.
Wir wollen das Glück des Schauens erfahren, das in der
Welt des Großen und des Kleinen vor uns liegt.
Als Fotograf sieht man mehr. Das Dasein ist durch die mit
dem Fotografieren gepaarte Erlebnistiefe reicher. Wer
fotografiert, sieht mehr und bewahrt sein Erleben.

Warum fotografieren wir?

Weil wir unser Erleben festhalten wollen.

Weil wir unser künstlerisches Empfinden darstellen wollen.

Weil wir unser Sehen schulen wollen...

(Anmerkung des Herausgebers:

Weil wir die Fotografie in den Dienst des Umweltschutzes
stellen wollen.

Weil wir durch die Fotografie unsere Liebhaberei bereichern.)

Was sagt uns die Fotoästhetik?

Es gibt kein Rezept zur Herstellung guter Lichtbilder. Kunst
kann nicht gelehrt werden. Wenn aber ein williges Auge mit
Sehvermögen vorhanden ist, können wir bei Beachtung der
künstlerischen Grundprinzipien dem Bild den Charakter eines
Kunstwerkes verleihen. Man muß die Motive nur sehen! Die
technischen Möglichkeiten der Einwirkung auf die Bildgestal-
tung im Entwicklungs- und Kopierprozeß sind für die künst-
lerische Aussage sekundär.

Welche künstlerischen Regeln sollen wir beim Fotografieren
besonders beachten?

1. Landschaftsaufnahmen werden durch einen markanten Vorder-
grund interessant.
2. Gehe n a h e an das Aufnahmeobjekt heran! Eine Großauf-
nahme ist immer interessanter als ein Bild, das durch zu
viele Details verwirrend wirkt.
3. Beachte die perspektivische Gestaltung! Achte auf Linien,
die in die Tiefe führen, die dem Bild den Raumeindruck geben.

Worin liegt der Wert der Kamera als Instrument des
künstlerischen Willens?

Der Wert (oder auch der Unwert) liegt in den Einschränkungen,
die die mechanische Wiedergabe des Motivs erzwingt. Je größer
die künstlerische Begabung des Menschen ist, desto geringer
ist die Beschränkung durch den Apparat.

Gibt es einen Unterschied zwischen der Fotoästhetik und den
Gesetzen der Malerei?

Nein, es gibt keine anderen künstlerischen Gesetze. Nur die
Wesensart der Kamera bedingt Einschränkungen gegenüber der
Darstellung durch Bleistift und Pinsel.

Wie gelangen wir zu einem harmonischen und symbolischen Bildaufbau?

Wenn es uns gelingt, in der Seele des Betrachters eine mit der Erinnerung übereinstimmende Bildempfindung hervorzurufen.

Was haben wir bei der Wahl der Motive zu beachten?

Interessante, klare Formen.

Kontraste, deutliche Unterscheidung von Farbtönen und Körpern. Einfachheit und Klarheit im Aufbau.

Bildtiefe, die durch fliehende Linien, Gegenstände in verschiedene Ebenen oder Luftperspektive (Dunst) erreicht wird. Scharfe und einprägsame Details.

Rhythmus von Formen, die miteinander in Beziehung stehen.

Ungezwungene Bewegung.

Wann entsteht gestaltende Fotografie?

Sie entsteht dann, wenn die l i c h t gestaltende Kraft der Fotografie ausgenutzt wird. Wir müssen zwischen Fotografie persönlicher Art (dazu gehört meistens auch die Landschaftsfotografie!) und künstlerischer Fotografie unterscheiden. In der Landschaftsfotografie wird selten die künstlerische, verdichtende, abstrahierende Aussage erreicht.

Muß der Fotograf die Natur so nehmen wie sie ist?

Die Natur ist sehr reich, so wie sie ist, und hat dem Menschen unendlich viel zu sagen. Es kommt nur darauf an, ihre Schönheit zu sehen!

Wodurch kann ein Fotograf zu meisterhaften Aufnahmen gelangen?

Durch die Ausbildung seines künstlerischen Intellekts zu äußerster Wachsamkeit und Konzentration. Er muß seine Umwelt im Augenblick mit Sicherheit analysieren. Er muß das Typische, das Charakteristische von Stellung und Ausdruck sehen. Er muß das Bild nach der besten Gruppierung der Faktoren orientieren.

Was ist das wichtigste Prinzip des Fotografen?

Die Konzentration auf das Wesentliche. Das Weglassen ablenkender Einzelheiten. Das Umwandeln der Substanz unserer Umwelt in eine charakteristische grafische Form. Die Sublimierung der Wirklichkeit zur Kunst.

Was ist das Geheimnis großer Fotografen?

Die Ausbildung von individuellen Eigenschaften in Verbindung mit einer auf die Sache konzentrierten Leistung ergibt den Meisterfotografen.

Welche äußeren Dinge geben einem Foto einen inneren Klang?

1. Die formelle Durchführung des Bildes
2. Das Gleichgewicht der Farben und der Formen zueinander
3. Die Linienführung und der Aufbau

Wie macht man interessante Aufnahmen?

1. Benütze die Vogel- oder die Froschperspektive
2. Arbeite mit Tele- oder mit Weitwinkelobjektiven
3. Nütze die Kontraststeigerung aus, die dir die verschiedenen Filter ermöglichen
4. Arbeite im Gegen- oder im steilen Seitenlicht

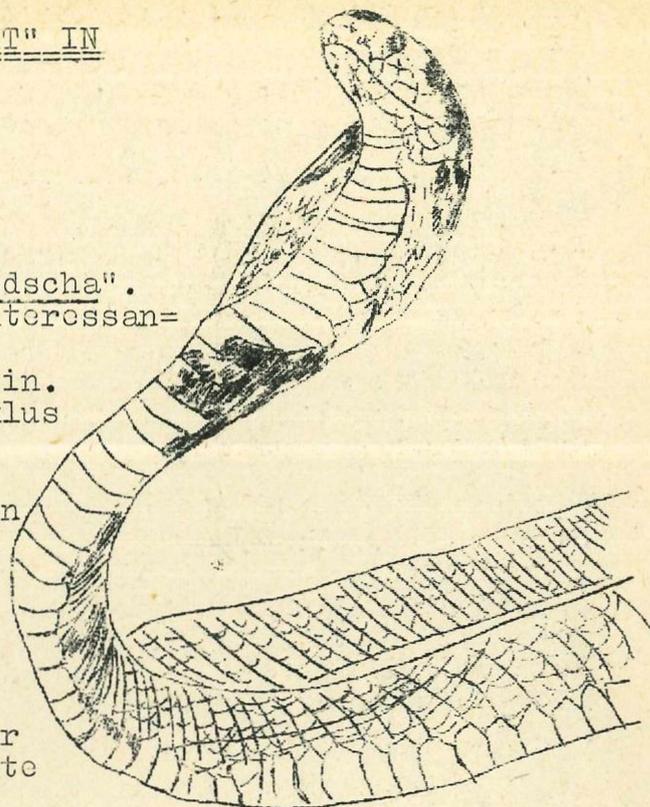
(Fortsetzung folgt)

Anmerkung des Herausgebers: Herr Karl KOLAR ist einer der entschlossensten und verdienstvollsten Kämpfer für den Natur- und Umweltschutz in Österreich. Besonders liebt er die Berge. Seit Jahrzehnten wirbt er daher für den Nationalpark HOHE TAUERN. Es ist dies ein Anliegen, das uns alle betrifft. Unterstützen Sie daher die Bestrebungen von Herrn Karl KOLAR!

BERICHT ÜBER DIE TAGUNG 1970 DER "DGHT" IN
FRANKFURT am Main (Fortsetzung)

Samstag, der 3. Oktober 1970 war der vorletzte Tag des Beisammenseins. Dr. H. SAINT GIRONS aus Brunoy begann den Vortragsreigen mit dem Referat "Zur Ökologie der Schlangen von Kambodscha". Dr. SAINT GIRONS ging in seinem hochinteressanten Vortrag besonders auf die Fortpflanzungsphysiologie einiger Arten ein. Hierbei wurde der jahreszeitliche Zyklus des Fortpflanzungsverhaltens, die Reife der Ei- und Samenzellen und die Eiablage bzw. die Geburt der Jungen geschildert. Die bewohnten Lebensräume und einige der jeweils eingepaßten Arten wurden in Farbdias vorgestellt.

Anschließend berichtete Dr. D. MEBS über die aktuelle Frage "Warum sind Schlangengifte giftig?"

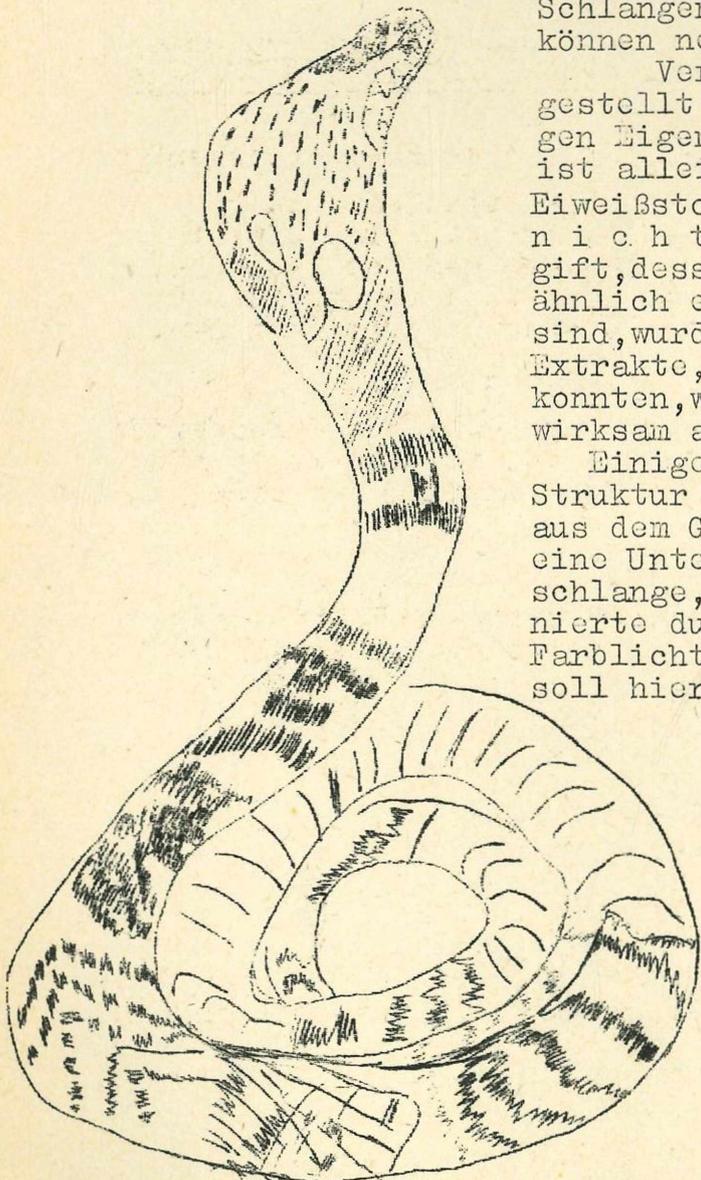


Im Eiweiß der Schlangengifte können neben

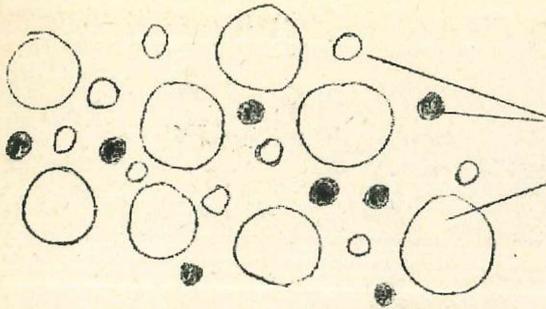
Verdauungsfermenten auch Toxine festgestellt werden, welche die Träger der giftigen Eigenschaften sind. Die tödliche Wirkung ist alleine auf den spezifischen Bau der Eiweißstoffe zurückzuführen. Der Tod erfolgt nicht durch Enzymwirkung. Das Kobragift, dessen Auswirkungen als Neurotoxin ähnlich einer Alkaloidvergiftung (Curare) sind, wurde bereits 1937 erforscht. Die Extrakte, die aus den Giften gewonnen werden konnten, waren zwar nicht rein, aber stärker wirksam als das Schlangengift.

Einige der Gifte konnten bisher in ihrer Struktur aufgeklärt werden, so das "Cobrotoxin" aus dem Gift von *Naja naja atra* (das ist eine Unterart der allseits bekannten Brillenschlange, siehe Bilder!). Der Vortrag faszierte durch anschauliche und einprägsame Farblichtbilder. Die Folge der gezeigten Schemata soll hier vereinfacht wiedergegeben werden.

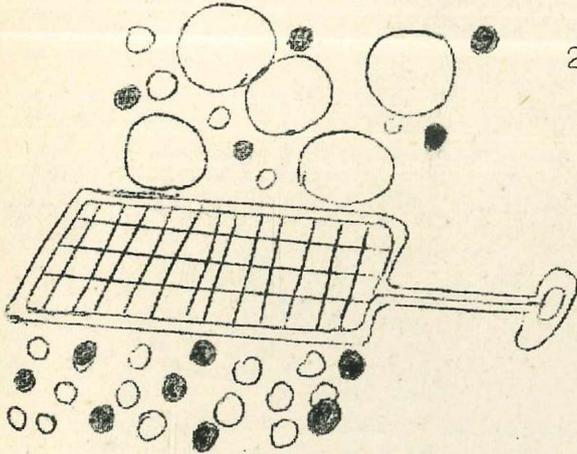
Die Bilder 1 bis 3 zeigen die chemische Isolierung der Toxine. Die Bilder 4 und 5 stellen in stark vereinfachter Form die Struktur und somit die Giftigkeit der Eiweißmoleküle dar. Im Bild 7 schließlich wird die Wirkungsweise des Giftes veranschaulicht:



Werden Brillenschlangen bedroht, so nehmen sie ihre typische Verteidigungsstellung ein, indem sie das vordere Drittel steil aufrichten und ihre stark verlängerten Halsrippen wegspreizen.

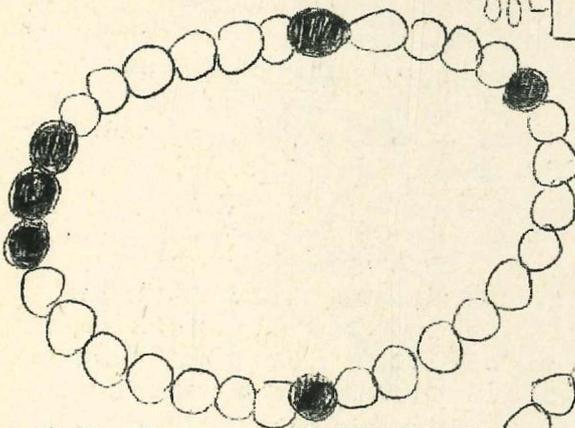
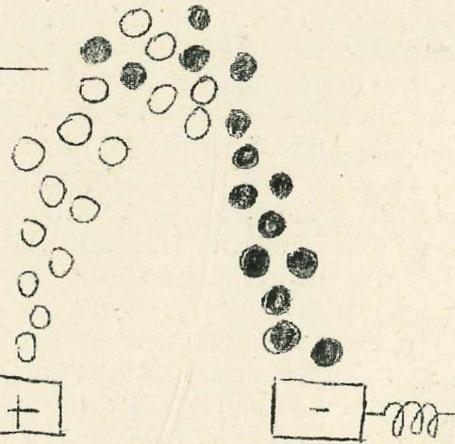


1) Bild links:
 Toxine, verschiedene Konsistenz
 Ferment



2) Bild links :
 erste Trennung (die Fermente werden
 von den Toxinen getrennt)

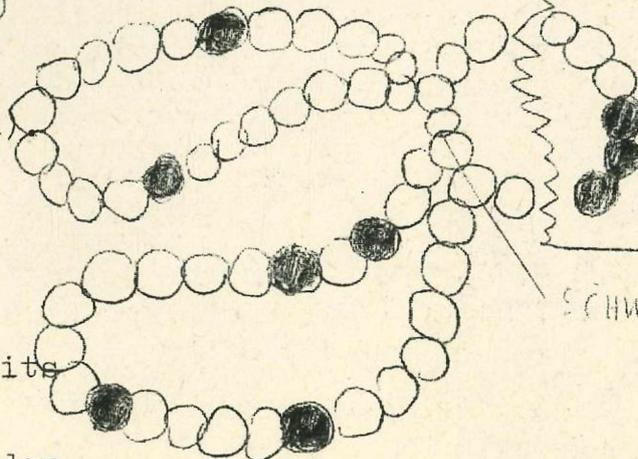
3) Bild rechts : zweite
 Trennung (die Toxine
 werden elektrolytisch
 voneinander getrennt)



4) Bild links : das Eiweißmolekül
 besteht aus zweiundsechzig Amino-
 säuren, die hintereinander zu
 einer Kette verknüpft sind.
 Die schwarz gezeichneten Amino-
 säuren wirken basisch (dazu gehören

Arginin, Lysin und Histidin.
 Ihr relativ hoher Anteil
 ist für das Cobrotoxin
 charakteristisch.

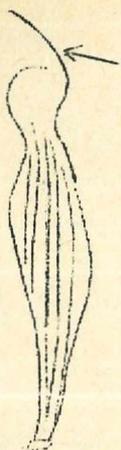
5) Bild rechts : das
 Molekül ist in sich nach
 links spiralig gedreht.
 Die Giftigkeit ist einerseits
 von der Anordnung der
 verschiedenen Aminosäuren
 abhängig, andererseits von der
 räumlichen Struktur des Moleküls.



stark
 giftiger
 Teil des
 Moleküls.

SCHWEFELBRÜCKEN

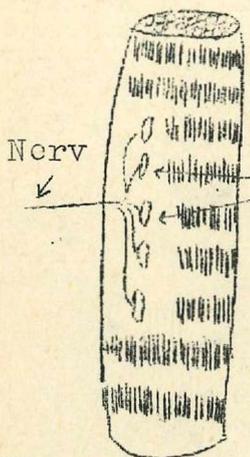
Bild 6 (links) : ein herauspräparierter Froschmuskel.



Nerv (Nervus ischiadicus)

Die Reizung des Muskels (=Kontraktion) erfolgt durch den Nerven. Im Experiment kann unter anderem der Froschmuskel durch Stromstöße unmittelbar gereizt werden. Ein mit Cobrotoxin überspülter Muskel zeigt keine Kontraktion!

Bild 7 (links) :



Muskel (Quergestreifter Skelettmuskel eines Wirbeltieres)

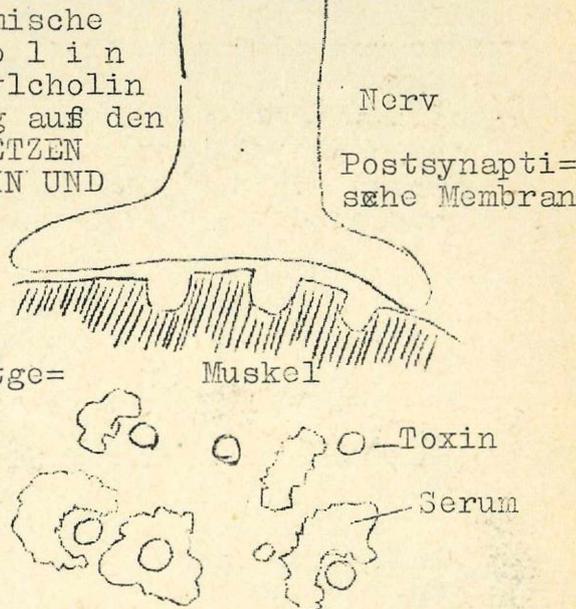
Motorische Endplatten. Die motorischen Endplatten (= Synapse) sind die Übertragungsstellen der Nervenimpulse auf den Muskel. Im Schema (rechts unten) ist sie stark vergrößert gezeichnet. Durch die Erregungsleitung im Nerven wird an der Übertragungsstelle die chemische Substanz Acetylcholin freigesetzt. Durch das Acetylcholin erfolgt die Reizübertragung auf den Muskel. DIE COBROTOXINE BESETZEN

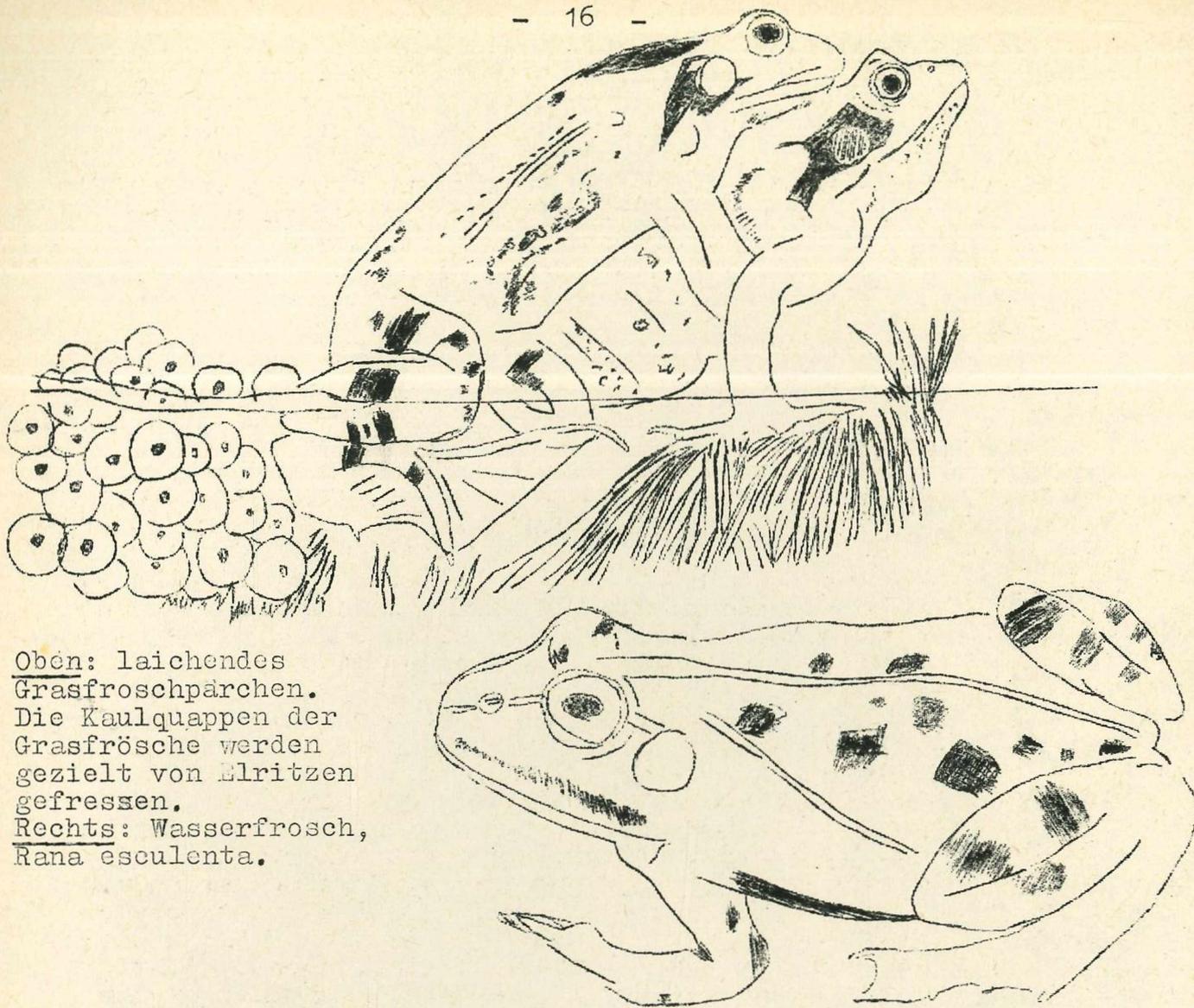
ABER DIE ANSATZSTELLEN FÜR DAS ACETYLCHOLIN UND VERHINDERN SOMIT EINE REIZÜBERTRAGUNG AUF DEN MUSKEL. Die Serumwirkung bewirkt ein Größerwerden der Toxine und macht deren Ansiedlung in der postsynaptischen Membran unmöglich. Hat sich das Cobrotoxin in der postsynaptischen Membran schon festgesetzt, so ist eine Behandlung in diesem Stadium bereits aussichtslos.

Der folgende Vortrag handelte gleichfalls von Schlangen. R.J. CLARK aus Charing in Kent referierte über "Die Schlangen Griechenlands".

Nach einer zoogeographischen Gliederung werden die einzelnen Regionen mit den dort vorkommenden Arten eingehender behandelt. Besonders ausführlich wurde das Artenpaar der griechischen Zornnattern *Coluber jugularis* und *Coluber gemonensis* berichtet. R.J. Clark befaßte sich mit der Variabilität der Merkmale von den beiden letztgenannten Arten. Selbst die beiden Unterarten *Coluber jugularis jugularis* und *Coluber jugularis caspius* wurden in ihrer Variationsbreite resp. in ihrer Abweichung der Beschreibung studiert. Die Anzahl der Schilder von untersuchten Tieren wurde in tabellarischer Form an die Tafel geschrieben, so daß jeder Tagungsteilnehmer den Ausführungen leicht folgen konnte.

Die Ergebnisse von Untersuchungen der griechischen Ottern, *Vipera ammodytes*, *Vipera lebetina* und *Vipera xanthina* wurden ebenfalls geschildert und ihre Verbreitung umschrieben. Schließlich wurden noch die griechischen Elaphe - Arten besprochen, wobei auf die artlich selbstständige Stellung der *Elaphe rechingeri* von der Insel Amorgos hingewiesen wurde.





Oben: laichendes
Grasfroschpärchen.
Die Kaulquappen der
Grasfrösche werden
gezielt von Elritzen
gefressen.
Rechts: Wasserfrosch,
Rana esculenta.

Der folgende Vortrag von P. BRODMANN aus Ettingen, Schweiz handelte von "Lurchen der Basler Region und Maßnahmen zu ihrem Schutz".

Es wurde auf die Amphibienbestände des angegebenen Gebietes und auf die in den angrenzenden deutschen und französischen Regionen eingegangen. Jede einzelne Art wurde in prächtigen Farblichtbildern vorgestellt. Die Bilder stammten aus einer Serie mit Begleittext, die in den schweizer Grundschulen aufliegen. Die Amphibienbestände jener Gegend gehen zusehends zurück. Als Grund hierfür wird die zunehmende Vergiftung des Lebensraumes durch Insektizide und Herbizide genannt. Die Trockenlegungs- und Planierungsarbeiten für den Straßenbau vernichten die Laichgewässer. Der Referent flocht hier einige Gedanken zum Schutze der einheimischen Lurcharten ein.

Die Erhaltung von Teichen und Tümpeln als Laichgewässer ist das dringendste Problem. Eine weitere Möglichkeit, die Frösche und Molche zu erhalten, ist die Neuansiedlung. Sie soll vor allem dort durchgeführt werden, wo die Tiere einst gelebt hatten. Die Einbürgerung von Amphibien in neu entstehenden Gewässern kann dann versucht werden, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- 1) die geeignete Ufergestaltung
 - 2) das Anpflanzen von Wasserpflanzen
 - 3) das Übertragen von Froschlaich in das neue Gewässer (die Frösche wandern wieder in das Gewässer zurück, in welchem sie ihre Metamorphose durchgemacht haben)
- und
- 4) Schutz der zum Laichgewässer wandernden Frösche und Kröten

vor den Gefahren des Straßenverkehrs.

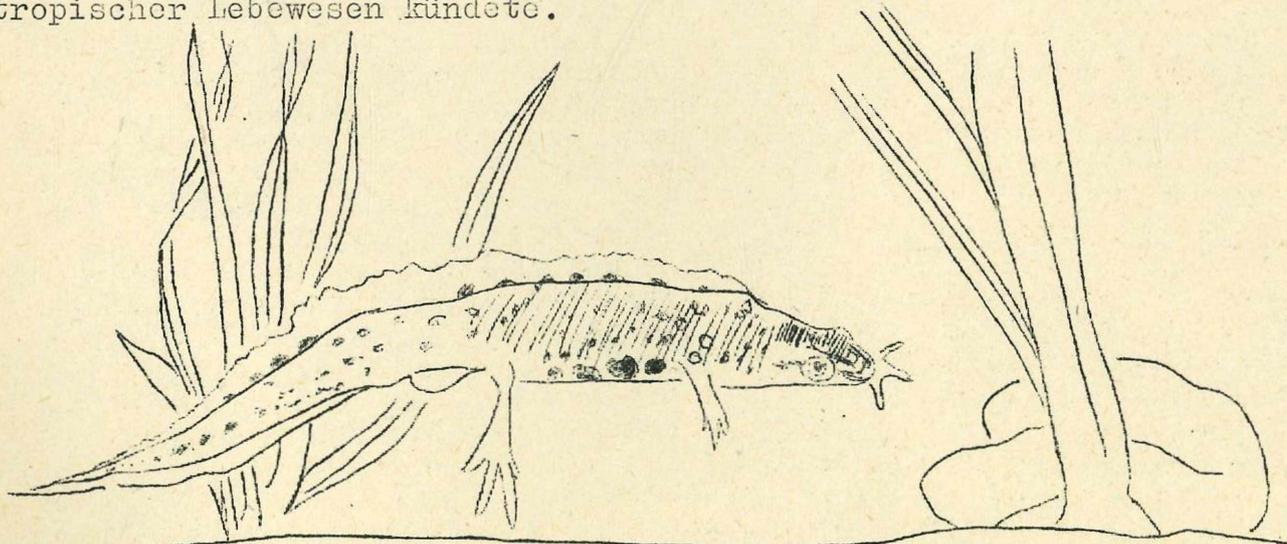
P. BRODMANN konnte berichten, daß Schweizer Schulklassen unter Anleitung von Fachleuten in ihrer Freizeit künstliche Tümpel für die Neuansiedelung von Lurchen schaffen. Solch eine vorbildliche Mitarbeit von Schülern kann man aber nur dann erwarten, wenn die Kinder früh genug über die einheimischen Lurche und Kriechtiere aufgeklärt werden und die biologischen Zusammenhänge erkennen. Hier sollte eine echte schulische Erziehungsarbeit ansetzen und dem Gerede über ein "abscheuliches Krötenzeug" ein Ende gesetzt werden. Überhaupt war eine solche Aufklärung der Mitmenschen ein echtes Anliegen des Redners.

Der Vortrag mit seinen vielen Anregungen beschäftigte mich noch lange. Als österreichischer Tagungsteilnehmer mußte ich wieder einmal erkennen, wie wenig Bedeutung man doch in unserem Land dem Naturschutz beimißt.

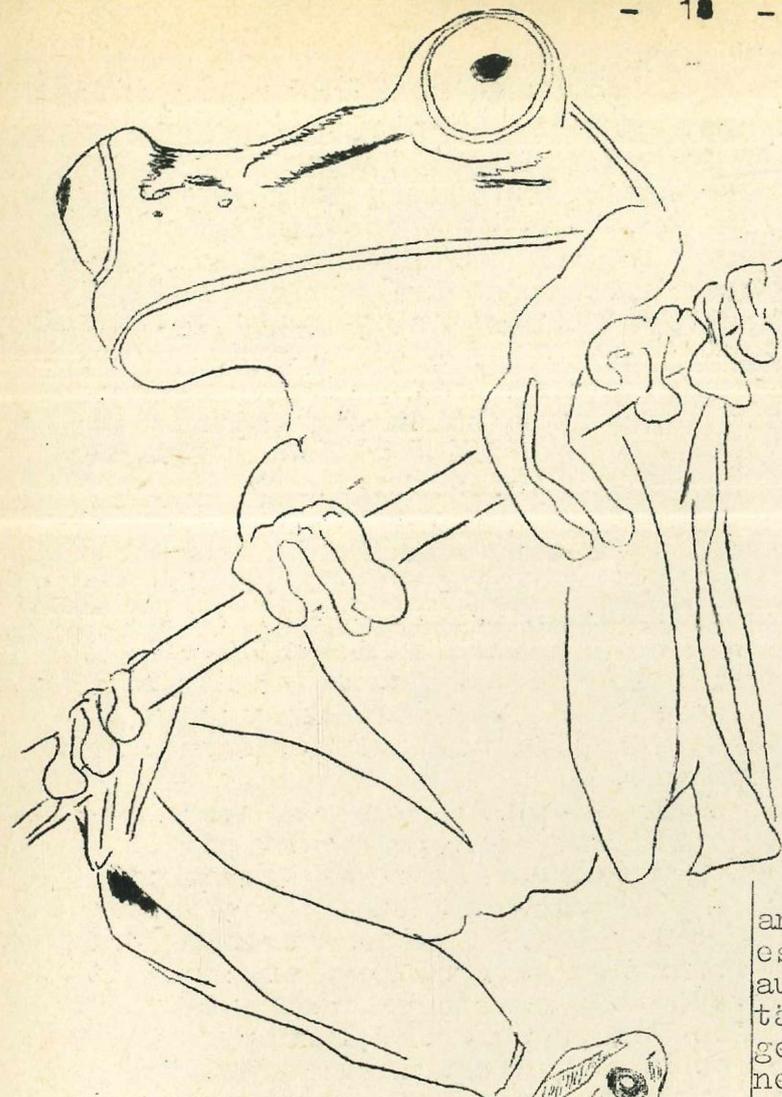
Wie ist es um unsere schulische Aufklärungsarbeit bestellt? Wenn ein österreichischer Naturgeschichtslehrer seinen Schülern mit Bildern einen Einblick in das Leben der niederen Wirbeltiere verschaffen will, so steht ihm von öffentlicher Seite nur die "Bundesstaatliche Hauptstelle für Lichtbild und Bildungsfilm" zur Verfügung. Nebenbei sei bemerkt, daß das Bildmaterial des genannten Archivs zum großen Teil veraltet ist. Die Besorgungen zur Beschaffung des Bildmaterials muß der Lehrer in seiner Freizeit vornehmen. Bedenkt man, daß es in den Aquarienvereinen gute Photographen gibt und daß dort auch einige - wenn auch nur wenige - Kenner einheimischer Tiere zu finden sind, so ist es für mich unverständlich, warum von dieser Seite her bis jetzt nichts unternommen wurde.

Wenn ich an meine Schulzeit zurückdenke, so erinnere ich mich an die Tage wie "Tag der Milch", "Tag des Waldes" oder "Weltspartag", an denen über genannte Themen gesprochen und diskutiert wurde. Für Wandertage, Theater der Jugend, Verkehrserziehung, Berufsberatung u. a. bekamen wir sogar ganz oder teilweise schulfrei. Bitte mißverstehen Sie mich nicht: ich will nicht die Wichtigkeit solcher Dinge als Lehrgut anzweifeln, aber ich frage mich, ob es nicht ebenso wichtig ist, die Bedeutung des Natur- und Umweltschutzes mehr als bisher (nämlich bloß im Naturgeschichtsunterricht eingebaut und je nach Gutdünken des Lehrers behandelt) den Schülern klar zu machen.

Solche Gedanken beschäftigten mich in der Pause bis zum nächsten Vortrag. Als aber Marinus S. HOOGMOLD über die "Biologie der Frösche und Echsen von Surinam" berichtete, war die Grübeleien mit einem Schlag vorbei. Hier entstand vor den Augen der Tagungsteilnehmer ein bezauberndes Bild, das von der Formenvielfalt und von der Farbenpracht tropischer Lebewesen kündete.



Die Männchen der Teichmolche legen im Wasser ein wunderschönes Hochzeitskleid an.



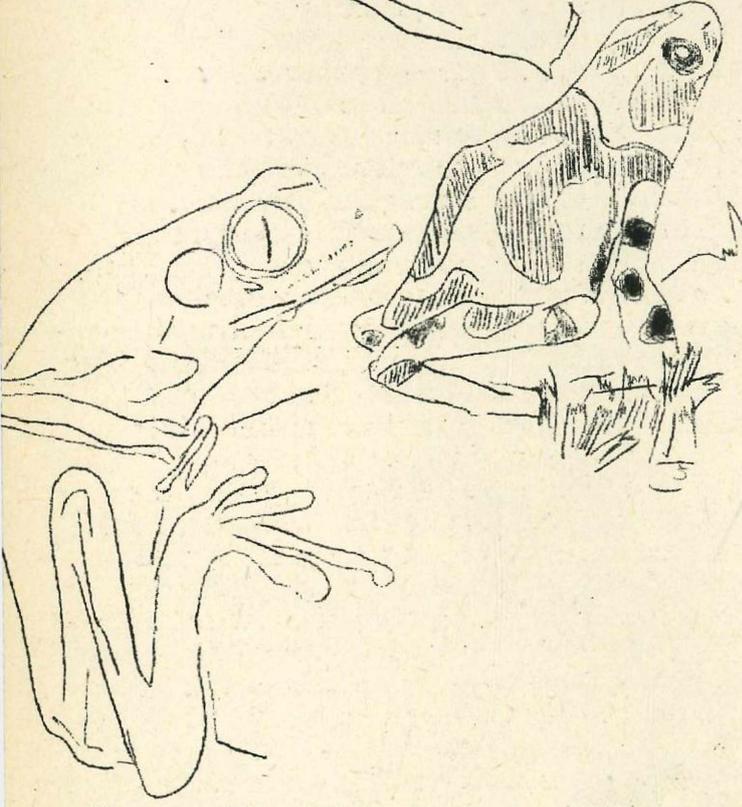
Die Original - Tonbandaufnahmen von den Lautäußerungen zahlreicher Frösche trugen das Ihre dazu bei, daß man sich inmitten des Lebensraumes jener fremdartig anmutenden Tiere versetzt glaubte. Und es ist wahrhaft unverschämt, wie skrupellos und scheinbar unbekümmert die Frösche ihre Farben zur Schau tragen. Dabei sind die Kerle von zartem, gebrechlichem Aussehen und werden selten größer als 4cm! Sie werden sicher schon erraten haben, von wem hier die Rede ist : von den Färberfröschen!

Wehe dem Feind, der sich an so einem Kobold vergreift! Nur wenige Milligramm ihres stark giftigen Hautsekretes genügen, um selbst ein größeres Säugetier innerhalb weniger Sekunden zu töten! Bei einer Art wurde das Gift chemisch analysiert und festgestellt, daß es zwei Komponenten enthält und auf Nerven - und Muskelaktivität einwirkt. Bei dieser Art genügte von der einen Komponente (=Komponente A) 2,5 Milligramm, um bei einem Kilogramm Maus Wirkung zu zeigen, von der Komponente B wirkten gar schon 1,5mg/kg Maus!

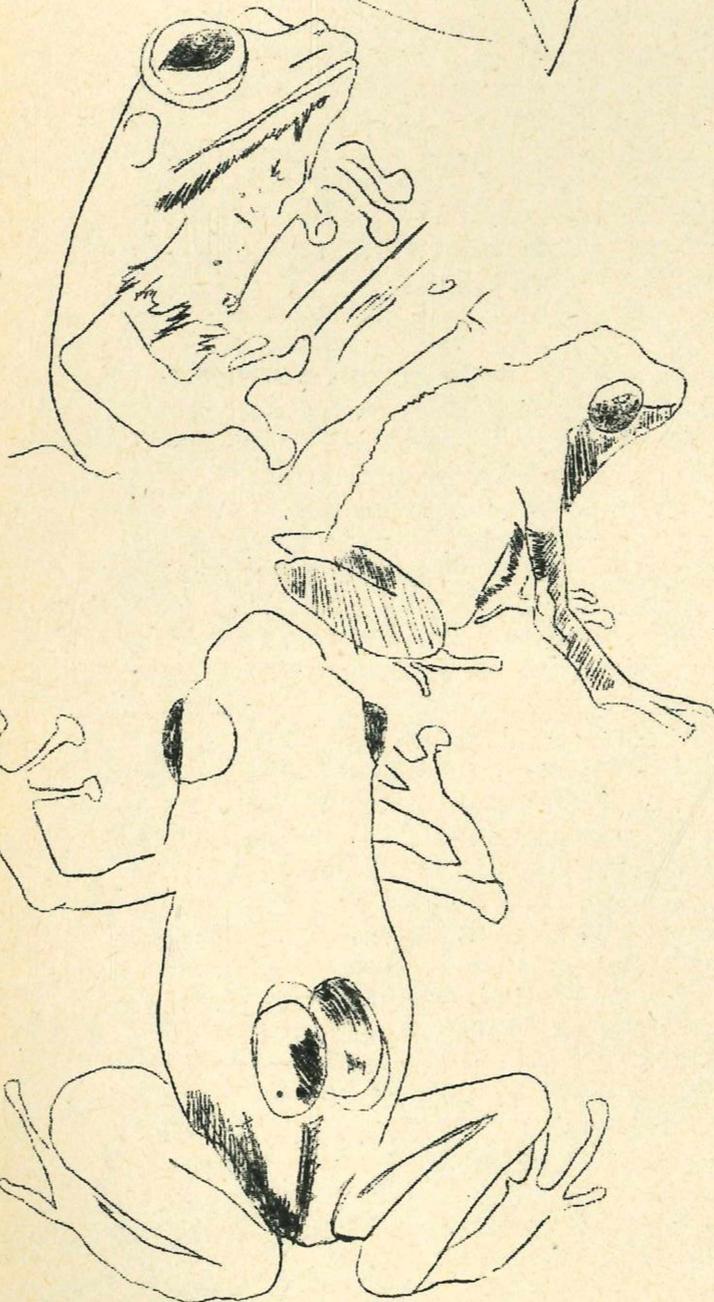
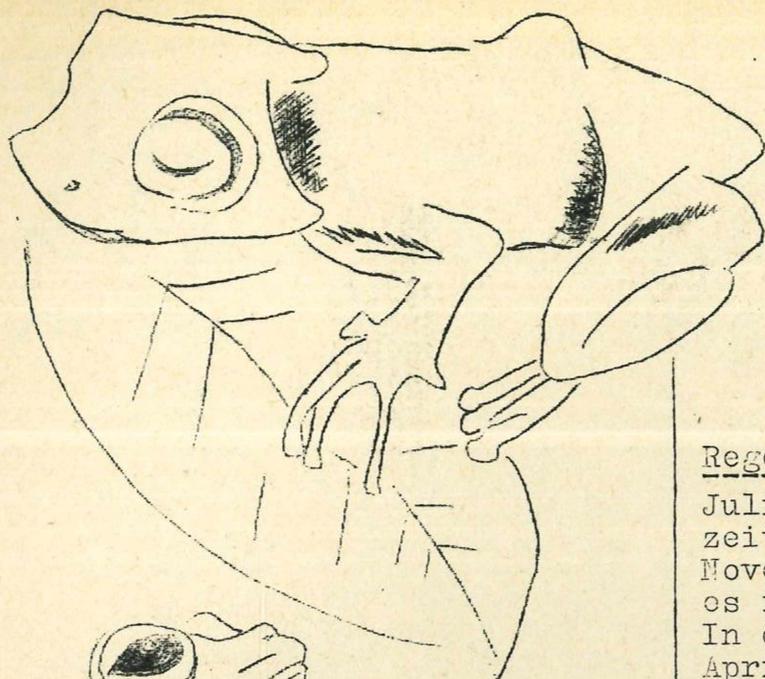
Das Phänomen der Färberfrösche, jener winzigen, kecken Bürschen mit den prangenden Farben, können uns die erfahrenen Biologen erklären. Es sind "Signalfarben", die allen anderen Tieren ringsum verkünden sollen: "Rührt mich nicht an, ich bin giftig!"

Ganz sicher wird es jetzt bei vielen Aquarianern klingen: "Das ist für uns nicht neu, das gibt es auch bei Fischen!" Sie denken vielleicht an die giftigen Spitzen der Rückenflossenstachel bei den wunderbar gefärbten Rotfeuerfischen, - und sie haben recht dabei, die Aquarianer!

HOOG OED berichtete einleitend in seinem Vortrag über die landschaftliche Gliederung von Surinam. Das ist besonders für die Pfleger von Tieren aus jenem Land interessant, weshalb ich auch darauf eingehen möchte. Surinam umfaßt 30.000 km². Von den 300.000 Einwohnern leben alleine 100.000 in der Hauptstadt. Es lassen sich vier Landschafts-



Oben : Bis 11cm wird der Riesen-Laubfrosch, *Hyla maxima*, groß. Längs der Vorderbeine und Hinterbeine erstrecken sich Hautfalten und geben dem Tier ein bizarres Aussehen.
Mitte: *Dendrobates typographicus*. Das hier abgebildete Tier hat auf moosgrünem Grunde schwarze Flecken.
Unten : ein Makifrosch der Gattung *Phyllomedusa*.



typen unterscheiden: sie verlaufen parallel zur Küste und breiten sich gürtelartig aus. Der küstennächste Bereich ist die Mangrovezone, landeinwärts folgt die Zone des Regenwaldes, die südlich vom Savannengürtel abgelöst wird. Im Süden von Surinam schließlich erstreckt sich primärer Regenwald, der in der Nähe von menschlichen Siedlungen den sakundären

Regenwald umschließt. Von Mai bis Juli dauert die Regenzeit, die Trockenzeit erstreckt sich von August bis November. Eine kurze Regenzeit gibt es in den Monaten Dezember und Jänner. In den Monaten von Februar bis April gibt es eine kurze Trockenzeit.

Eine kalendermäßige Übersicht sieht dann etwa folgendermaßen aus:

JÄNNER.....	Kurze Regenzeit
FEBRUAR.....	Kurze Trockenzeit
MÄRZ.....	Kurze Trockenzeit
APRIL.....	Kurze Trockenzeit
MAI.....	Regenzeit
JUNI.....	Regenzeit
JULI.....	Regenzeit
AUGUST.....	Trockenzeit
SEPTEMBER.....	Trockenzeit
OKTOBER.....	Trockenzeit
NOVEMBER.....	Trockenzeit
DEZEMBER.....	Kurze Regenzeit.

Die Tagesdurchschnittstemperatur beträgt 27°C. An offenen Stellen schwankt die Temperatur zwischen 2,5 und 38°C. Im Regenwald zeigen die Messungen morgens 22°C, um 14 Uhr 27°C und um 20 Uhr 24°C. Die Art Dendrobates tinctorius kommt südlich des Savannen-Gürtels vor. HOOGMOED fing ein Tier dieser Art im Kaiser - Gebirge in West Surinam. Das Tier war eben dabei, auf einem umgestürzten Baumstamm zu jagen, wobei es die direkte Sonnenbestrahlung offenbar gar nicht meidete. Zum Zeitpunkt des Fangens um 14 Uhr betrug die Lufttemperatur 29°C, die Bodentemperatur 28°C und die Wassertemperatur in einem nahegelegenen Bach 24°C. Seit 2 Jahren wird das Tier mit Erfolg im Terrarium gepflegt. Besonders wichtig ist die hohe Luftfeuchtigkeit im Terrarium. Im Lebensraum des Färbefrosches schwankt sie zwischen 82% und 95%. Für die Erhaltung der hohen Luftfeuchtigkeit hat sich besonders das Auslegen mit Torfziegeln bewährt.

Die oberen zwei Bilder zeigen Hyla crepitans, einen Laubfrosch aus dem nördlichen Südamerika.

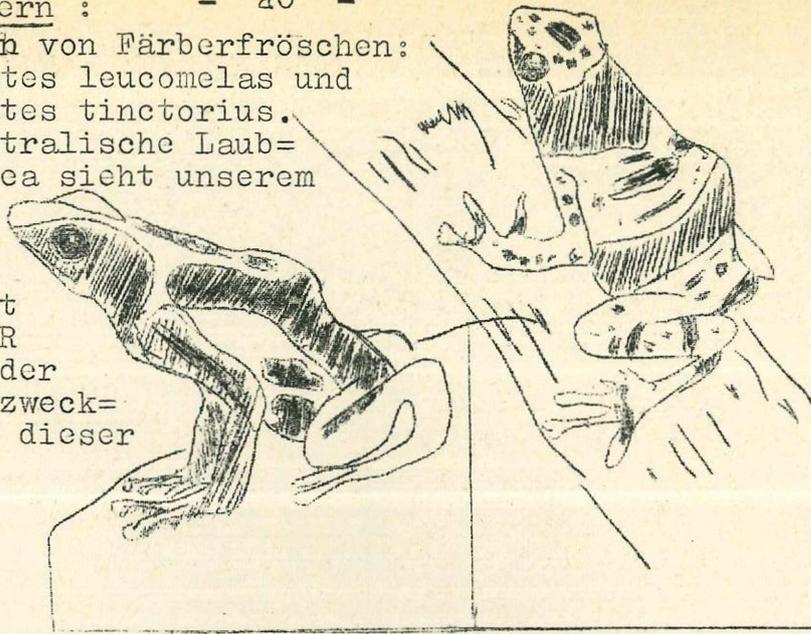
Die unteren zwei Bilder zeigen den seltenen Dendrobates azureus. (Ganz unten Männchen m. 2 Larven am Rücken).

Zwei weitere Arten von Färberfröschen:

Rechts *Dendrobates leucomelas* und
links *Dendrobates tinctorius*.

Unten : der australische Laub-
frosch *Hyla aurea* sieht unserem
Wasserfrosch

ähnlich, obwohl
er nicht näher
mit ihm verwandt
ist. P.H. STETTLER
berichtete auf der
Tagung von der zweck-
mäßigen Haltung dieser
Art.



Einen hellblauen Färberfrosch konnte
HOOGMOED als erster beschreiben und
benannte ihn *Dendrobates azureus*.
(Siehe Bilder auf der vorderen Seite).
Die neuentdeckte Art ist sehr selten
und kommt nur an bestimmten, voneinander
getrennt liegenden Stellen vor.
Die in Surinam am weitest verbreitete
Färbefroschart ist *Dendrobates*
trivittatus. Man sieht sie aber wegen
ihrer Scheuheit (Gott sei Dank) nur
selten.

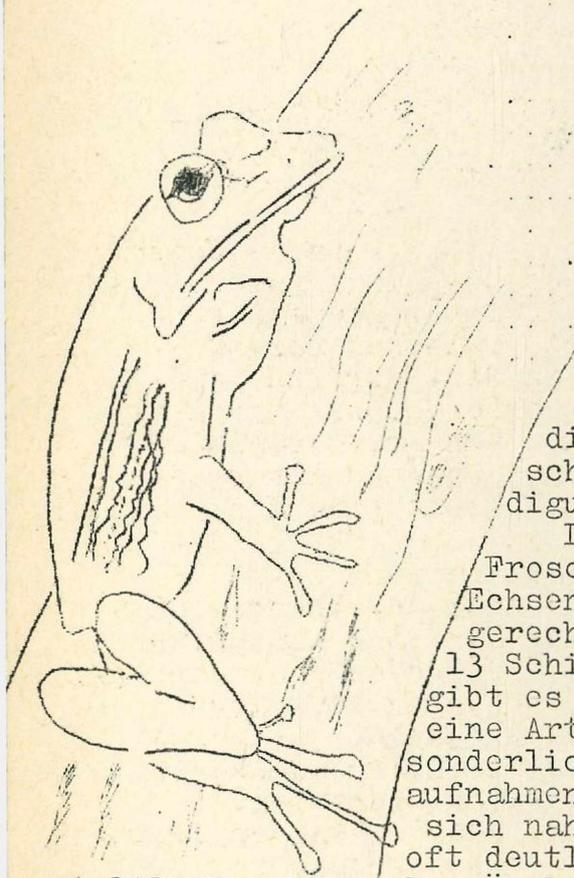
Wenig bekannt ist die Brutpflege der
Dendrobates: wenn die Larven aus ihren
Eiern geschlüpft sind, saugen sie sich
auf dem Rücken des Männchens fest und
werden von diesem herumgetragen.

Gelegentlich wird davon berichtet, daß
die Färberfrösche miteinander kämpfen :
das muß besonders ulkig aussehen, da
die Frösche dabei regelrecht ringen. Wahr-
scheinlich hängt dies mit der Reviervertei-
digung zusammen.

Die Faunenliste von Surinam enthält 78
Froscharten, 2 Arten von Schwanzlurchen, 43
Echsenarten (- die *Amphisbaeniden* sind mitein-
gerechnet) 96 Schlangen -, 3 Krokodilarten und
13 Schildkrötenarten. Alleine von den Baumfröschen
gibt es 37 Arten in Surinam (einheimisch nur
eine Art!). Unter ihnen findet man Arten mit ab-
sonderlicher Gestalt (siehe Bilder). Die Tonband-
aufnahmen von den Rufen der Frösche zeigten, daß
sich nahe verwandte Arten in ihren Lautäußerungen
oft deutlicher unterscheiden lassen als in ihren

gestaltlichen Merkmalen. Ähnlich verhält es sich nebenbei auch mit den
einheimischen Grünfroscharten.

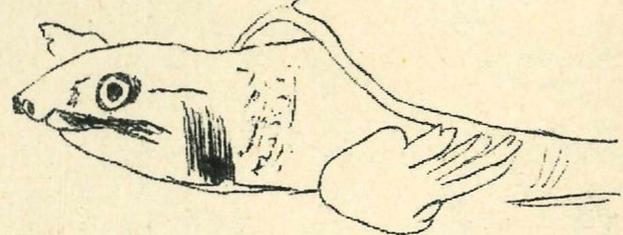
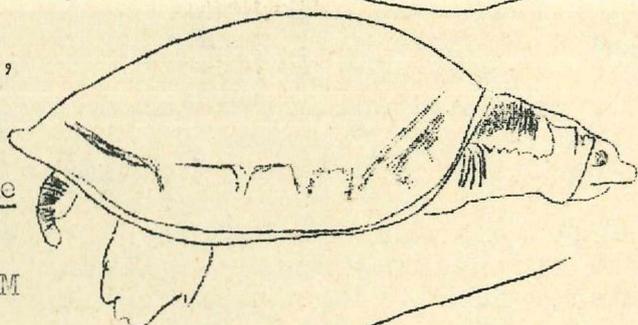
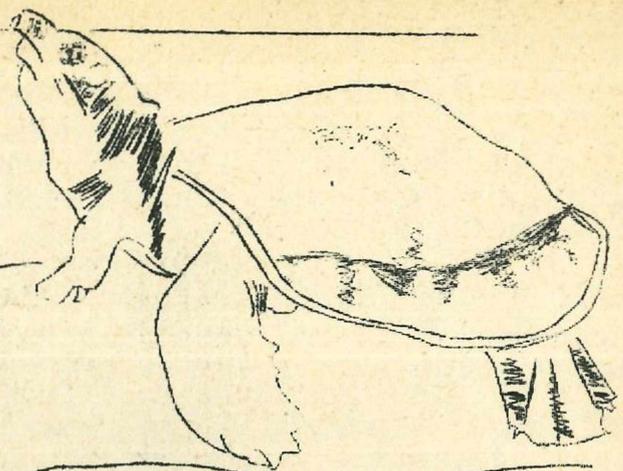
Der nächste und vorletzte Vortragende war Paul Heinrich STETTLER.
Ich brauche seinem Namen wohl kaum etwas hinzuzufügen. Der bekannte
schweizer Terrarianer berichtete über "Beobachtungen an meinen
Amphibien und Reptilien". Von den seltener gehaltenen Amphibien - und
Reptilienarten zeigte der Redner wunderbare Farbbilder und berichtete
von den Beobachtungen an den Tieren. Die Laubfrösche *Hyla aurea* und
Hyla peronii werden unter anderem vorgestellt und die zweckmäßige
Einrichtung von Terrarien zu ihrer Haltung geschildert. Ein Artikel
darüber wurde bereits in einem DATZ Heft dieses Jahres veröffentlicht.
Die merkwürdige Abwehrstellung des neuseeländischen Geckos *Naultinus*
elegans wurde detailliert wiedergegeben und das Verhalten und die
Zucht der *Agame Acanthosaura crucigera* beschrieben. Zuletzt kamen auch



die Schlangenliebhaber voll auf ihre Rechnung. P.H. STETTLER schilderte von gelungenen Nachzuchten der Fühlerschlange (*Erpeton tentaculatum*), einer seltenen Puffotternart (*Bitis caudalis*), der *Trimeresurus stejnegeri* sowie der beiden Arten *Acanthophis antarcticus* und *Atheris squamiger*.

Der letzte Vortrag dieser Tagung konnte erst spät begonnen werden, - zu groß war das Interesse an dem zuvor Gebotenen. Obgleich der vorgesehene Zeitplan schon längst überschritten worden ist, wollte es sich trotzdem keinen nehmen lassen, die Ausführungen über ein so vielversprechendes Thema zu verfolgen: "Lebensräume papuanischer Reptilien und Amphibien". Als dann der deutsche Gelehrte Dr. Th. SCHULZE - WESTRUM die ersten einleitenden Sätze in einem ruhigen und gelassenen Ton zu sprechen begann, wurden die Zuhörer im ganzen Saal von einer unbeschreiblichen Stimmung erfaßt.

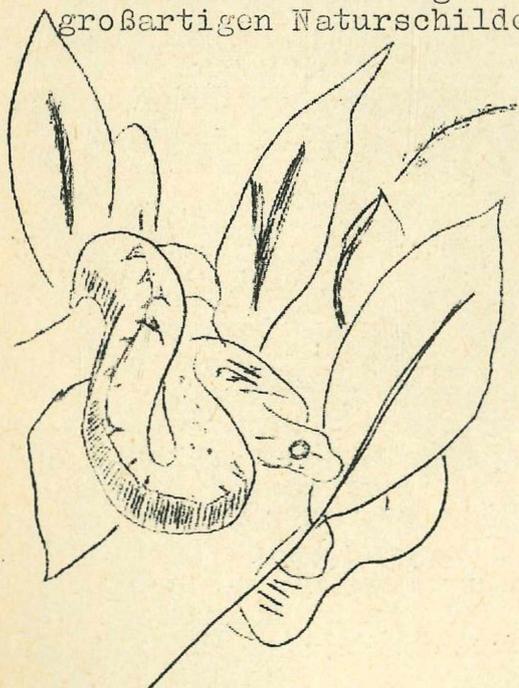
Die Art des Forschers zu Reden und die Hände dabei in den Hosentaschen, nutzte manchmal beinahe etwas lässig an. Doch dem Zuhörer wurden bald das überragende Wissen und die tiefgründigen Erkenntnisse des Redners bewußt und hörte die Ausführungen eines großartigen Naturschilderers.



Bilder oben : Die Papua - Weichschildkröte hat ein merkwürdiges Aussehen. In ihrem Bauplan vermittelt sie zwischen "normal gepanzerten Schildkröten" und Weichschildkröten. Erst durch die Forschungen von Dr. Th. SCHULZE - WESTRUM ist mehr von ihrer Lebensweise bekannt geworden.

Das braungebrannte Gesicht des Vortragenden verriet, daß er noch nicht lange in Europa sein konnte. Dr. SCHULZE WESTRUM war auch tatsächlich erst zwei Tage vor seinem Vortrag aus Neuguinea zurückgekehrt, - gerade noch rechtzeitig, um die von ihm gemachten Farbdias für den Vortrag einzurahmen.

Als Lebensräume der tropischen Reptilien und Amphibien wurden die Savanne, der tropische Regenwald und die montanen Waldtypen vorgestellt. Einige der auf Farbdias gezeigten Wälder hatte noch nie zuvor ein Weißer betreten. Solche Wälder sind die meiste Zeit in Nebel gehüllt. Die dort herrschende, unheimliche Ruhe wird gelegentlich von grellen Vogelgeschreien zerrissen und verhallen in der Weite. Als Helfer standen dem Forscher Eingeborene zur Seite, deren Ahnen Menschenfresser waren.



Die Neuguinea - Riesenschlange, *Chondropython viridis*, lebt fast ausschließlich auf Bäumen. Obwohl sie so wie alle anderen Riesenschlangen ungiftig ist, wird sie von den Eingeborenen Neuguineas ängstlich gemieden.

Naturgebiete von ganz besonderer Art sind die weitläufigen Süß- und Brackwassersümpfe. Inmitten der Sümpfe treiben Schwimmgrasinseln, die sich zu riesigen Gebilden vereinigen können. Einige Flugaufnahmen ließen die endlose Weite dieser Sümpfe erahnen.

Die Studien an den Lurchen von Neuguinea brachten unter anderem die erschreckende Erkenntnis, daß die große, südamerikanische Aga-Kröte Bufo marinus auf dem Vormarsch in das Landesinnere ist und dabei alle endemischen Arten verdrängt werden. Die Aga war dort ausgesetzt worden, um die vielen Stechmücken- und Fliegen zu dezimieren.

Neben den Lurchen und Kriechtieren Neuguineas widmete sich Dr. SCHULZE WESTRUM im Besonderen dem Studium der Paradiesvögel.

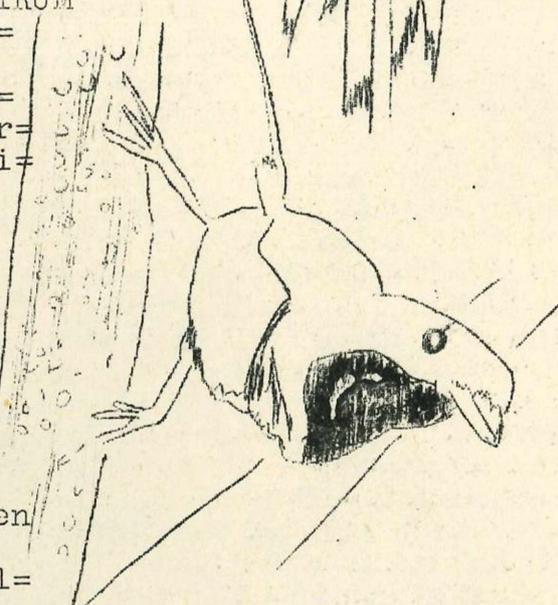
Die Reise hatte den Zweck, Richtlinien und ein Gutachten für geplante Naturschutzgebiete auszuarbeiten. Diese Arbeiten dienen der australischen Regierung als Grundlage für diesbezügliche Projekte.

So war durch den letzten Vortrag ein glanzvoller Höhepunkt und zugleich Schlußpunkt gesetzt worden. Selbst nachdem der 1. Vorsitzende die Tagung offiziell beschlossen hatte, scharten sich noch viele Interessenten um den Vortragenden.

Von unserer Heimreise will ich Ihnen gerne noch einiges erzählen. Zunächst führen wir bis an die holländisch-belgische Grenze nach Aachen, um uns dort eine Tier-Großhandlung anzusehen. Trotz größter Zurückhaltung wurden dort einige Tiere gekauft, darunter eine abartige Schmuckschildkröte, deren abweichende Färbung in einer eigenen Veröffentlichung noch genauer geschildert werden soll.

Unser nächstes Ziel war ein Tierhändler in Altneudorf an der Klinge.

Nach vielen Irrwegen und Umwegen fanden wir endlich dorthin. Es war eine winzige Ortschaft, weitab von jeder größeren Straße. Als wir dort ankamen, war es bereits dunkel geworden und wir beschlossen daher, den Tierhändler erst am nächsten Tag aufzusuchen. Die nun kommende Nacht werde ich nie vergessen! Zähneklappernd lag ich zusammengerollt im Fond des Wagens und wartete auf das Ende der eiskalten Herbstnacht. Doch die Zeit wollte einfach nicht vergehen. Dichter grauer Nebel lag ringsum und täuschte eine heranbrechende Dämmerung vor. Meine beiden Freunde hatten sich neben den Straßenrand hingelegt waren in den wohligen warmen Schlafsäcken verkrochen. Auf der Suche nach einem geeigneten Platz zum "Übernachten im Freien" waren wir einer Forststraße entlanggefahren und an einer Stelle stehen geblieben, wo der Wald an einer Wiese grenzte. Ein Wiesenbach ganz in der Nähe sorgte für eine stimmungsvolle Geräuschkulisse. Von einem entfernten Gehöft ertönte immer wieder das Bellen eines Hundes. Vermutlich waren unsere Geräusche den empfindlichen Ohren des Hundes nicht entgangen. Die schauerlichen Rufe eines Waldkauzes führen mir jedesmal durch Mark und Bein. Endlich, endlich fing es an zu dämmern und bald waren wir vollends munter. Mag sein, daß wir nach dieser Nacht etwas blasser



Die Paradiesvögel gehören neben den Kolibris zu den farbenprächtigsten Vögeln. Ihre Schmuckfedern werden von den Eingeborenen verarbeitet.
Oben : Großer gelber Paradiesvogel.

Unten : Königsparadiesvogel, eine recht klein bleibende Art.

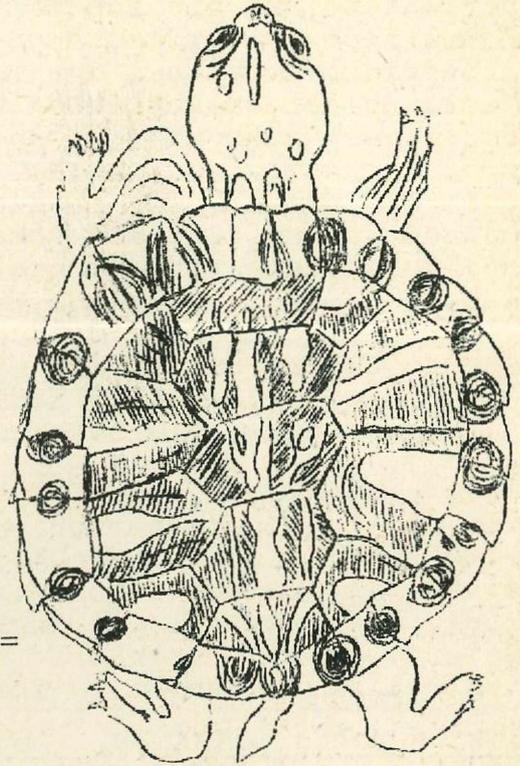
aussahen als sonst, aber das störte uns nicht weiter. Viel mehr störte es uns allerdings, als wir erfahren mußten, daß der Tierhändler verreist war und das Geschäft geschlossen war. Unsere Odyssee war umsonst!

Doch so leicht ließen wir uns nicht unterkriegen und noch am selben Tag besuchten wir in Steinbuch einen anderen Tiergroßhändler.

Schon in Richtung heimwärts konnten wir in Stuttgart den dortigen Tiergarten, die Wilhelma, besuchen. Die Aquarien- und Terrarienanlagen in diesem Zoo zählen zu den größten und modernsten in Europa, nur das Aquarienhaus des Berliner Tiergartens vermag sie noch zu übertreffen. In Stuttgart betätigte ich mich sehr eifrig als Photograph und wollte möglichst viele Tiere "auf Zelluloid bannen." Daheim stellte es sich dann heraus, daß kein einziges Bild etwas geworden war! Die Perforation des Films war durchgerissen und der Film wurde nicht weitertransportiert! Und da sollte man nicht verzagen! ...die unmöglichsten Verrenkungen waren für manche Aufnahmen notwendig, in den heißen und feuchten Räumen rann mir oft der Schweiß in Strömen herunter. Noch viel mehr traf es mich, daß sich von der Tagung unwiederbringliche Aufnahmen darunter befanden.

In Mühlhausen, einem Vorort von Stuttgart, hatten wir das Glück, eine der größten Privatanlagen für Schildkröten bei Herrn Peter HAUSMANN zu besichtigen. Die Anlage hat etwa die Ausmaße der Krokodilhalle im Schönbrunner Aquarienhaus. Einige Behälter, in die man durch Glasscheiben sehen kann, fassen mehr als 6000 Liter Wasser. Die Anlage muß man sich als hochgebautes, geräumiges Glashaus vorstellen. Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit ist dort ebenso hoch wie in einem Treibhaus. Dementsprechend reger ist auch die Verdauungstätigkeit der Tiere. Das Filterbecken füllt einen eigenen Raum ganz aus. Dort durchfließt das Wasser viele Filterkammern. Trotzdem können die ungeheuren Mengen von Schmutzstoffen nicht ganz vom Filter bewältigt werden und ein regelmäßiger Wasserwechsel ist notwendig. Der Besitzer ist bestrebt, möglichst alle von ihm gehaltenen Schildkröten zur Zucht zu bringen. Die Erfolge stellen sich auch prompt ein. Einige Arten, darunter auch seltene, werden bereits in zweiter Generation gezüchtet.

Zuletzt besuchten wir auf unserer so ereignisreichen Fahrt Dr. Heinz WERMUTH im Naturkundlichen Museum in Ludwigsburg. Obwohl wir die wertvolle Zeit des Wissenschaftlers nur kurz in Anspruch nehmen konnten, erfuhren wir im Gespräch mit Dr. WERMUTH dennoch viel Wissenswertes. Der Besuch vermittelte uns einen Eindruck in die Tätigkeit und in die Arbeitsweise eines Forschers. Der Abschied von Dr. WERMUTH und seiner Gemahlin war sehr herzlich. Für uns war es gleichzeitig auch der Abschied von einer erlebnisreichen Woche. Einmal noch übernachteten wir in ähnlich abenteuerlicher Weise wie in der letzten Nacht, ehe wir in Richtung Wien aufbrachen.



Eine abartig gezeichnete Schmuckschildkröte. Die abweichende Färbung beruht wahrscheinlich auf Genmutationen und berechtigt nicht zur Neubeschreibung einer Art. Bereits 1965 berichtete MERTENS über aberrant gezeichnete Schmuckschildkröten. (Original)

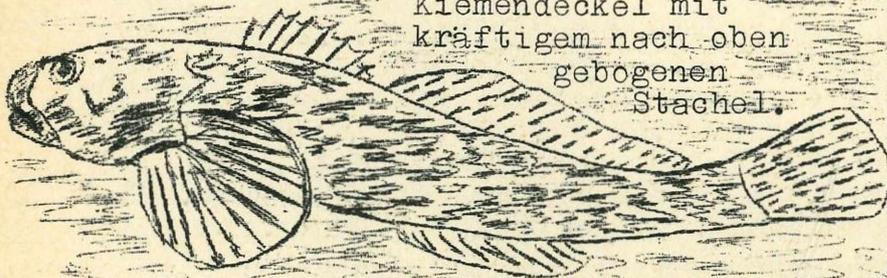
"DER EINHEIMISCHE"

Die MARMORIESTE GRUNDEL (*Proterorhinus marmoratus* PALLAS), von der ich Ihnen in der September-Nummer dieser Zeitung berichtete und die ich beim Tauchen weder im Donau-Oder-Kanal noch in Schönau an der Donau fand, traf ich nun doch. Allerdings nicht bei uns in Österreich, sondern im Schwarzen Meer. An der bulgarischen Küste dieses Meeres ist dieser Bodenfisch sehr häufig, so daß ich ihn einfach nicht übersehen konnte. Dabei machte ich die Feststellung, daß er mir sehr gut gefiel. Ich möchte mich daher hier in aller Form entschuldigen, daß ich schrieb, er sei keine Schönheit. Häßliche Tiere gibt es nicht, sondern nur oberflächliche Menschen, die sich keine Mühe nehmen, die Natur und ihre Geschöpfe genauer zu betrachten, und über ihre Funktion nachzudenken. Es war für mich recht eindrucksvoll zu beobachten, wie gut sich die MARMORIESTE GRUNDEL der Umgebung anzupassen vermag, von der sie sich kaum unterscheidet.

D I E G R O P P E (Cottus gobio LINNE)

von der ich heute berichten möchte, ist ebenso wie die MARMORIESTE GRUNDEL ein Meister in der Tarnung. Wegen des dicken Kopfes nennt man die Groppe auch KOPPE oder Kaulkopf. Die respektlosen Engländer haben sie "bullhead" getauft, was "Ochsenkopf" heißt. Die Russen sind etwas taktvoller und sagen zu ihr "buitchok". Die Übersetzung

Cottus gobio LINNAEUS, 1758
10-15 cm, max. 18 cm. Männchen mit Genitalpapille. Europa, Sibirien, Kleinasien. 1. u. 2. Rückenflosse durch eine niedrige Membrane verbunden. Kiemendeckel mit kräftigem nach oben gebogenen Stachel.



dieses Wortes lautet "Rindchen". Da sich die sauerstoffbedürftige Groppe mit Vorliebe unter Mühlwehren und Sturzfällen aufhält, gab man ihr auch den Namen MÜHLKOPPE. Im Englischen finden wir auch den Ausdruck "miller's thumb". Damit ist die Groppe gemeint. Diese Bezeichnung

ist vortrefflich gewählt worden, denn sie veranschaulicht uns schon die keulenförmige Gestalt der Koppe, deren Körper keine Schuppen aufweist. Auch die Schwimmblase fehlt, so daß sich die Groppe nur ruckartig vorwärtsbewegt und dann gleich wieder auf den Boden absinkt, wo sie unter Steinen liegend auf die Dämmerung wartet. Erst wenn diese hereingebrochen ist, wird die Groppe lebhafter. Mit ihren hoch auf dem flachen Kopf sitzenden Augen dürfte sie auch zu diesem Zeitpunkt noch die Beute sehen, die aus Insektenlarven, Laich und Jungfischen besteht. Die Färbung des breitmäuligen Fisches ist ein schmutziges Braun über das sich eine dunkle Marmorierung erstreckt. Diese Färbung ist ein wirkungsvoller Schutz für diesen Bodenfisch, dessen breite Brustflossen ihm als Stütze und Fortbewegungsmittel dienen. Auch die Bauchflossen dienen hauptsächlich zum Vorwärtsschieben über den Boden. Groppen sind für die Aquarienhaltung nicht gut geeignet, da sie ein sehr sauerstoffreiches Wasser benötigen. Wer dieses dem Fisch bieten kann, wird ihn unter Umständen sogar zur Nachzucht bringen können. Der Laichakt erfolgt in einer Grube oder Höhle. Das Männchen bewacht die 100-300 Eier. Wie die Marmorierte Grundel dringt die Groppe auch ins Salzwasser vor. Sie ist durch die Gewässerverschmutzung als sauerstoffbedürftiger Fisch besonders bedroht.

Es gehört zur sinnvollen Tradition der Gemeinschaft der Steckenpferdleser, sich Pressemeldungen über den Umweltschutz und die Umweltverseuchung nochmals durch den Kopf gehen zu lassen. Durch dieses gedankliche "Wiederkauen" sollen diese Mitteilungen richtig verarbeitet werden, um Schutz- und Gegenmaßnahmen zu erwägen, und in die Tat umzusetzen.

"30 km tiefer 'Luftfilter' für Moskau"

Obwohl die Siebenmillionenstadt Moskau sicher lange nicht die Verkehrsdichte wie andere westliche Städte dieser Größenordnung aufweist, beschlossen die Verantwortlichen dieser Stadt, den Grüngürtel aus Wäldern und Parks, der Moskau umgibt, zu verdoppeln. Der grüne "Luftfilter" soll eine Tiefe von rund 30 km haben. Dort sollen die Moskauer Gelegenheit finden, sich in ihrer Freizeit zu erholen. Die neue Maßnahme zur Luftverbesserung soll Moskau den guten Ruf erhalten, weiterhin eine der saubersten Hauptstädte der Welt zu sein. Zur Sauberkeit gehört eben nicht nur die Reinhaltung der Straßen vor Abfällen, sondern auch die des Wassers und der Luft. Was wird diesbezüglich in Wien unternommen?

DIE GEMEINDE WIEN BAUT KLÄRANLAGEN. Es wird auch sonst einiges unternommen, um Verunreinigungen der Luft einzudämmen. DIE LOBAU WIRD ABER LANGSAM ZERSTÖRT. DIESER "LUFTFILTER" MUSS UNS ERHALTEN BLEIBEN! Während man in anderen Städten daran geht, künstliche Grüngürtel anzulegen, werden die vorhandenen in Wien zerstört. Wann werden die Verantwortlichen endlich begreifen, daß man Kraftwerke, Treibstofflager, Fabriken und Wohnungen dort errichten soll, wo man nicht einzigartige Baumbestände vernichtet.

EIN HAUCH VON ÖL LASTET HEUTE SCHON ÜBER DER LOBAU. Es ist ein gefährlicher, ein tödlicher Hauch für Wien, dessen Bewohner zwar die Lobau besingen, aber tatenlos zusehen, wie sie zerstört wird. Nicht Blütenduft, sondern Kunstdünger und Öl sind nun die Würze dieses paradiesischen Landschafts- und Quellschutzgebietes und damit auch die unseres Trinkwassers. Es ist zu hoffen, daß das Moskauer Beispiel die Verantwortlichen im Wiener Rathaus noch rechtzeitig daran erinnert, daß Natur- und Quellschutzgebiete nicht Blinddärme, sondern lebenswichtige und lebenserhaltende Organe unserer Stadt sind, ohne die sie in Zukunft nicht weiterbestehen wird können.

JAPAN: NACH FLUGVERGIFTUNG HOHE GELDSTRAFE FÜR FIRMA

Eine japanische Chemiefirma ist von einem Bezirksgericht in Niigata wegen Vergiftung von 77 Menschen durch Quecksilber zur Zahlung von umgerechnet rund 19 Millionen Schilling Schadenersatz verurteilt worden. Sieben der Betroffenen mußten die grobe Fahrlässigkeit der Firma mit dem Leben bezahlen. Die verurteilte Firma nahm das Urteil an. Sie zahlt, aber den Schaden, den sie anrichtete, kann sie nie wieder gut machen!

IN ÖSTERREICH: GÄRTNER SOLL DREI MILLIONEN ZAHLEN, WEIL ER UMWELTVERSCHMÜTZUNG AUFZEIGTE! In Weißenkirchen bei Judenburg gibt es ein Talkumwerk, das die Reinheit der Luft keineswegs erhöht, wovon sich jeder überzeugen kann. Ein in dem Ort ansässiger Gärtner richtete an eine Grazer Zeitung einen Leserbrief, in dem er sich über die Staubwolken beklagte und forderte, daß das Werk zu Umweltschutzmaßnahmen veranlaßt werde. Die Firma traf sofort Maßnahmen: Der Gärtner wurde wegen "Kreditschädigung" und "Rufmords" auf drei Millionen Schadenersatz geklagt. In Weißenkirchen staubt es weiter, und ich hoffe, daß dieser Staub, der hier aufgewirbelt wurde, dazu führt, daß die Umweltverschmutzer und nicht deren Bekämpfer auf der Anklagebank sitzen und zu den Strafen verurteilt werden, die sie verdienen.

EMPFEHLENSWERTE BÜCHER, DIE SIE LESEN SOLLTEN:

"DER STUMME FRÜHLING" von Rahel C A R S O N

"GRAS DARF NICHT MEHR WACHSEN" von Hermann M A T T E R N

"KEIN PLATZ FÜR MENSCHEN. DER PROGRAMMIERTE SELBSTMORD"
von Don W I D E N E R

"MÜLLPLANET ERDE" von Hans R E I M E R

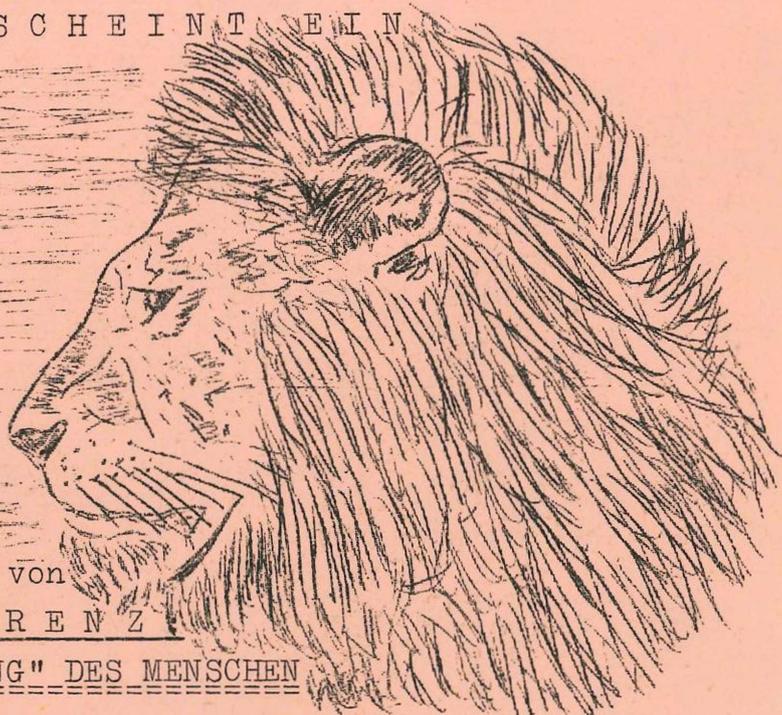
"GEFÄHRDETE ZUKUNFT - PROGNOSEN ANGLOAMERIKANISCHER
WISSENSCHAFTLER" von M. L O H M A N N

"TIERE - TIERE - TIERE" von Richard K A T Z

F A U N A

DAS GROSSE BUCH ÜBER DAS LEBEN DER TIERE

J E D E W O C H E E R S C H E I N T E I N
B U C H T E I L !



Auszüge aus der Einleitung von
PROF. DR. DR. KONRAD L O R E N Z

"GEGEN DIE "NATUR-ENTFREMUNG" DES MENSCHEN

Die sogenannte "Natur-Entfremdung" des modernen Großstadtmenschen ist seit Jahren der Gegenstand bedauernder Betrachtungen, und zwar mit Recht. Wenn die heutige Menschheit ernstlich in die Gefahr geraten ist, den Lebensraum, in und von dem sie lebt, zugrunde zu richten und auf diese wenig schlaue Weise einen unbeabsichtigten Selbstmord zu verüben, so trägt die Schuld daran zum großen Teile eine "Verblendung" - im ursprünglichsten und buchstäblichsten Sinne dieses Wortes...

Wo der Mensch sein Land liebt, bleibt die Landschaft schön, ob es sich um die Kornfelder meiner niederösterreichischen Heimat, um die Reisbauterrassen Balis oder um die Weinberge des Rheinlandes handelt. Häßlich wird die Landschaft überall wo Raubbau getrieben wird, wo der Mensch störend in das Gleichgewicht der Natur eingreift und es vernichtet, und leider tut er das in rapide fortschreitendem Maße, so daß der Zeitpunkt abzusehen ist, an dem die gesamte Biozönose unserer schönen Erde zugrunde gehen wird und wir mit ihr..."

5.000 FARBFOTOS - 3.000 SEITEN - 150 BUCHTEILE - 10 BÄNDE

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Das Steckenpferd](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [10_1971](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Das Steckenpferd 1971/10 1-25](#)