

# WOCHENSCHRIFT

## für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben

von

Max Günter, Berlin-Baumschulenweg

Stormstraße 1.

30. März  
◆ 1926 ◆

23. Jahrgang  
◆◆ Nr. 13 ◆◆

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

Für alle Freunde und Sammler von Schmetterlingen, Käfern und der übrigen Insektenordnungen ist die

„Entomolog. Zeitschrift“  
Frankfurt am Main  
Organ d. Intern. Ent. Vereins E. V.  
unentbehrlich.

Die Zeitschrift erscheint in 52  
Wochennummern, reich illustriert  
(als Gratisbeilage erscheint „Das  
Handbuch für den prakt. Entomologen“, m. einzig dastehendem  
Anhang von Anzeigen  
für Kauf u. Tausch.

Mitglieder des Vereins — Jahres-  
beitrag vierteljährlich Mk. 3.75,  
Ausland Mk. 4.— (Eintrittsgeld  
Mk. 1.—) — erhalten die Zeit-  
schrift franko zugestellt u. haben  
für Inserate 100 Freizeilen, ferner  
unentgeltliche Benutzung d. reich-  
haltigen Bibliothek, d. Auskunft-  
stellen und andere Vorteile.  
Probenummern versenden gratis  
und franko

Geschäftsstelle der  
Ent. Zeitschrift Frankfurt a. M.  
Starkestraße 5.  
Postcheckk. Frankf. 48269 a. M.

## Wasserpflanzen

liefert in besten Sorten und Auswahl  
Unterwasserpflanzen  
Sumpfpflanzen und Seerosen  
Probesortimente meiner Wahl,  
gegen Vorauszahlung von Goldmark  
1,50, 2.—, 3.— bis 5.— frei Haus.

Versand nach In- und Ausland,  
**Julius Mäder**  
Sangerhausen i. Thür.

Wasserpflanzengärtnerei.  
Preisliste gegen Rückporto.

Postcheckkonto Erfurt 11063.

**AUTOGEN** geschweißte  
**AQUARIEN**  
Gestelle  
J. SAUER KARLSRUHE i. B.  
Blumenstr. 8. M. verl. Preisliste.

Saubere Ausführung

## Wasserpflanzen

in größter Auswahl.  
Seltenheiten. — Neuheiten.

**Wasserrosen, Sumpfpflanzen**  
für Aquarien etc. empfiehlt billigst  
und sortenecht

Probesortimente meiner Wahl gegen  
Vorauszahlung von Goldmark 1.50,  
2.—, 3.— bis 5.— frei Haus. Post-  
scheckkonto 42491 Frankfurt a. M.

**Adolf Kiel, Frankfurt a. M.-Süd**  
Größte Wasserpflanzenanlage der Welt  
gegründet 1900.

Zahlr. Anerkennungen v. In- u. Ausland  
Liste gegen Rückporto.

## Enchytraeen

25 g netto - portofrei - 1 GmK  
Vereine und Abonnenten ent-  
sprechenden Rabatt.

**Enchytraeen-Versandhaus**  
**Robert Leonhardt,**  
Berlin-Tempelhof, Berlinerstraße 99.

Zierfisch-Züchterei

**A. Rauhuth**

Berlin N. 58

Wollinerstr. 14 : Wollinerstr. 14

Tel. Humboldt 69

empfiehlt

**Zierfische**

in großer Auswahl,  
sowie bestgepflegtes

**Zucht- und Aus-  
stellungsmaterial**

Streng reelle Bedienung zu  
kulanten Preisen.  
Bei Anfrag. Rückporto erbet.

Verlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

**Noch zu haben**

ist der

**Taschenkalender für  
Aquarienfremde 1926**

herausgegeben von

MAX GÜNTER, BERLIN

der in keines Vivarienliebhabers Hand fehlen darf. Der  
gediegene Inhalt macht den Kalender zu einem  
**Werk von dauerndem Wert.**

Der niedrige Preis von 1,50 Mk. ist dagegen beispiellos.  
Die Namen der Mitarbeiter bürgen für Qualität.

**Aus dem Inhalt:** Elfriede Wehnelt, Kind und Aquarium; Meinken,  
Importrückblick; R a c h o w, Exotische Fische; Dr. F i n c k, Vom Wasser;  
Dr. F r a n c k, Der Schillerfalter; Mellingen, Schutz den einheimischen  
Kriechtieren und Lurchen; Schreitmüller, Ueber Froschlurche,  
deren Haltung und Pflege; Wallis, Abriß der Embryologie der Reptilien;  
Günter, Reminiscenzen vor dem Seeaquarium; Brüning, Brack- und  
Seewasserrische im Zimmeraquarium; Mosauer, Das Leben unter dem  
Mikroskop.

Keiner Versäume die rechtzeitige Anschaffung!

Bei direktem Bezuge vom Verlage sind für ein Exemplar  
10 Pfg. Porto beizufügen.

Vereinen bei Sammelbestellungen und Händlern Vorzugs-  
angebot.

Verlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

**Meine neue Preisliste 1926**

ist in Verbindung mit der Fischpreisliste erschienen. Meine  
neue Preisliste enthält gute, praktische Ratschläge und bietet  
meiner werten Kundschaft große Vorteile. — Ich bitte  
Interessenten die Preisliste gratis und franko anzufordern.

**Aquarium Braunschweig**

Inh. W. Dieterichs, Goslarstestr. 100.

## Vollwertige Freude

schafft sich jeder Aquarien- und  
Terrarienfreund durch Aneignung  
naturwissenschaftlicher Kenntnisse,  
die zum besseren Verstehen der  
Lebensvorgänge seiner Pfleglinge un-  
entbehrlich sind.

**Bestellen Sie**

für Mk. 2,50 vierteljährlich die

„Natur“

III. Halbmonatsschrift für Naturfreunde.

Schriftleitung:

Prof. Dr. Bastian Schmid.

Jährlich 24 Hefte. 17. Jahrgang.

Verlangen Sie Prospekt.

**Theo. Thomas Verlag,**  
Leipzig, Marienstr. 6 a.

Verzeichnis von Büchern über Aquarien-  
und Terrarienkunde kostenfrei

Lassen Sie sich sofort meinen  
**neuesten illustriert.  
Katalog**

über Zierfische m. den alten u. neuesten  
Bestimmungen nebst Anhang über  
Wartung, Pflege u. Zucht der Fische  
sowie über Aquarien, Behelfe, Futter  
usw., welcher nur gegen Einsendung  
von Mk. —,50 versandt wird, kommen  
Sie finden sehr gute Ratschläge darin.  
Fischliste dagegen gratis.

Zierfisch-Großzüchterei und Versand-  
haus für Aquarien, Behelfe usw.

**H. Härtel, Dresden 30,**  
Geblertstraße 6

## Injektions-Durchlüfter

Neu! Messingausführung Neu!

Leistung bis 30 Ausströmer

Preis Mk. 10.—

**Paul Roscher**

Zierfisch - Großzüchterei,  
Apparatebau

Seiffenhensdorf 1. Sa.

## F. Mazatis ♦ Aquarium

**Zierfischzucht**

**Berlin-Charlottenburg 4**

Dahlmannstr. 2

Postcheckk.: Berlin NW. 7 Nr. 77718

Preisliste frei!

Versand erfolgt auf Kosten des Be-  
stellers und Gefahr des Absenders.

Vereine ohne Nachnahme und  
Voreinsendung.

Bei etwa tot ankommenden Fischen  
kann Betrag für diese von der Rech-  
nung abgezogen werden

## Neue Importe u. frische Fänge!

Itl. Brillensalamander

„ Höhlenmolche

„ Erdkröten, Bufo palmarum,

„ Männchen

„ Kammolche, carnifex

Deutsche Kammolche

„ Bergmolche

„ Fadenmolche

„ Streifenmolche

„ Erdkröten

„ Feuersalamander

„ Feuersal. kräft. Weibch.

„ Graströsche

Andere Arten in kurzer Zeit.  
L. Koch's Tierexport, Holzminden

## für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Max Günter, Berlin-Baumschulenweg, Stormstr. 1 — Verlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig  
Redaktion u. Administration für die Tschechoslowakei: K. Ullmann, Brünn, U Solnice 3a. — Redaktion für Deutsch-Oesterreich:  
Karl Kroneker, Wien V., Kliebergasse 1/27. — Geschäftsstelle für Deutsch-Oesterr.: Hugo Peschke, Wien V., Siebenbrunnengasse 10

Bezugspreis: viertelj. durch die Post frei ins Haus Goldmark 3,—; unter Kreuzband: Deutschland: Goldmark 3,50; Ausland: Valuta-Zuschlag. Einzelnummern Goldmk. 0,50.

Ankündigungen: die viermal gesp. Kleinzeile od. deren Raum 0,30 Goldmk. Bei Wiederholungen gewähren wir entsprechend. Rab. — Postscheckkonto Hannover Nr. 4263.

### Etwas von Heringen, Makrelen, Pferdemaikrelen und Genossen.

Von Christian Brüning.

Mit drei Abbildungen.

Unter allen Nutzfischen hat wohl die Familie der Clupeidae oder der Heringsfische volkswirtschaftlich die größte Bedeutung. Innerhalb derselben steht die Gattung *Clupea* an der Spitze. Der Pilchard oder die Sardine, *Clupea pilchardus*, die Sprotte oder der Breitling (eingelegt Anchovis), *Clupea sprattus*, sind hervorragende Handelsartikel, doch der Hering, *Clupea harangus*, ist ihnen überlegen. Die Heringe sind See- und Brackwasserfische und gehen auch ins Süßwasser hinein. Sie unternehmen keine großen Wanderungen, wie man früher glaubte, sondern halten sich in engeren Heimatgebieten im tiefen Wasser auf, um zur Laichzeit von hier aus in großen Zügen oder Heeren (woher der Name kommt) emporzusteigen. Je nach der Lage ihres Heimatgebietes sind die verschiedenen Stämme der Heringe an verschiedene Laichzeiten gebunden. Die „Seeheringe“ laichen im Sommer und Herbst, die „Küstenheringe“ im Winter und Frühling. Auch von Größe und Gestalt sind die Heringe verschieden. Die Seeheringe haben einen kurzen Kopf und Schwanz und einen langen Rumpf. Bei den Küstenheringen ist das Verhältnis gerade umgekehrt. Der norwegische Frühjahrs-hering erreicht eine Länge von 40 cm, während die kleinen Strömlinge der östlichen Ostsee nur halb so lang werden. Die Küstenheringe gehen zum Laichen auch in die Flußmündungen hinein. Vielfach laichen sie im Nordostseekanal und in den mit ihm in Verbindung stehenden Gewässern. — Ein Hering im Hochzeitskleid ist ein Wunder an Farbenpracht.

Noch schöner als der Hering ist die Makrele, *Scomber scomber*, die auch in großen Zügen auftritt. Dieser Fisch ist nicht, wie der harmlose Hering, ein Weichflosser, sondern ein Stachelflosser. Ziemlich dicht hinter dem Nacken steht eine hartstrahlige Rückenflosse. Die zweite weiche Rückenflosse und die Afterflosse bestehen aus je einer größeren und je sechs kleinen Flossen. Die Schwanzflosse ist gegabelt. Größere Farbenpracht als unsere gemeine Makrele entwickeln noch die im Golf von Mexiko an den nordamerikanischen, südamerikanischen und afrikanischen Küsten vorkommenden Makrelen: die spanische Makrele, *Scomberomorus maculatus*, und der Königsfisch, *Scomberomorus cavalla*. Die größten Makrelen sind die Thunfische. Der gemeine Thun-

fisch, *Thynnus vulgaris*, stammt aus dem Mittelmeer, doch dehnt er seine Züge bis in die Nordsee und gelegentlich bis in die Ostsee hinein aus. Er richtet besonders in den Heringsschwärmen große Verwüstungen an. Das Fleisch dieses großen Fisches ist sehr geschätzt. Weniger bekannt ist *Allisons Tuna* (*Thynnus allisoni*) von der Küste Floridas und aus

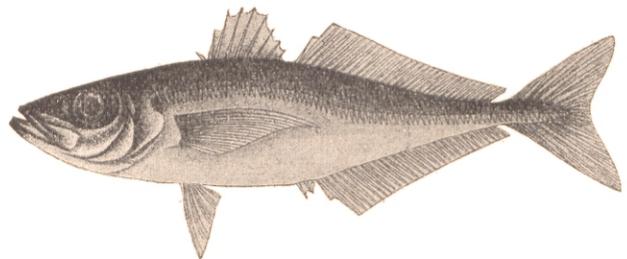


Abb. 1. Stöcker, *Caranx (Trachurus) trachurus*.

dem Golfstrom, dessen Nahrung hauptsächlich aus fliegenden Fischen besteht. Bei diesem prachtvoll gefärbten Riesenfisch sind die Strahlen des Hauptteiles der zweiten Rücken- und Afterflossen gewaltig sichelförmig verlängert. Sie glänzen wie blankes Gold, ebenso die kleinen Abteilungen der Flossen auf dem Schwanzstiel.

Im Sommer 1924 herrschte am Fischmarkt in Altona große Aufregung, denn der Fischdampfer „Gisela“ brachte von der Vikingbank in der nördlichen Nordsee einen 84 Pfund schweren Fisch mit, den niemand kannte. Er ist seitlich zusammengedrückt und nur 20 cm dick. Von der Seite gesehen ist er fast kreisrund und hat einen Durchmesser von einem Meter. Auf dem Rücken steht eine mächtige, sichelförmig geschwundene, blutrote Flosse, die sich nach dem Schwanz hin in einem niedrigen Flossen-saum fortsetzt; die Brustflossen sind goldrot; der Kopf und einige Stellen der Seiten sind ebenfalls goldrot, während andere Seitenpartien stahlblau und violett glänzen und der Bauch hellrötlichgolden erscheint. Leuchtend weiße, runde Flecken von Talergröße schmücken die Körperseiten. Man staunt den Fisch an und Stimmen werden laut, die ihn als einen Brasilianer ansprechen wollen; da kommt ein grau-

köpfiger Fischer herzu, der sagt: „Das ist der König der Fische, der Gotteslachs, den man nur selten ins Netz bekommt!“ — Der Gotteslachs, *Lampris luna*, ist mit den Makrelen, die wieder Verwandte des Stichlings sind, nahe verwandt. Erwähnt mag auch noch werden, daß der Schiffshalter, *Echeneis remora*, auch zu den Makrelen gehört.

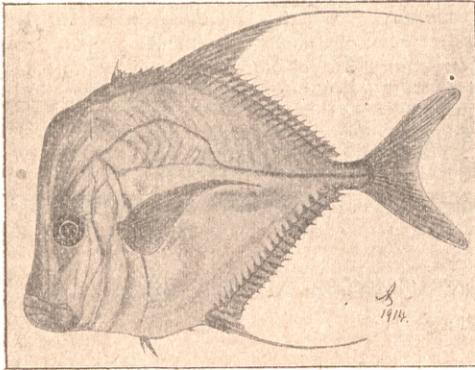


Abb. 2. *Selene vomer*.

Den Herings- und Makrelenzügen folgt der Stöcker, *Caranx trachurus* (Abb. 1), den die Engländer horsemakarel (= Pferdemaakrele) nennen. Er hat auch, obgleich ihm die kleinen Beiflossen hinter Rücken- und Afterflosse fehlen, einige Ähnlichkeit mit den Makrelen. Er gehört zur Familie der Carangidae, wie der „Pilot“, der den Schiffen folgt und von den Alten als ein Anzeichen der nahen Küste angesehen wurde. Manchmal haben die Carangidae eigentümliche Körperformen, wie z. B. der in Abb. 2 dargestellte *Selene vomer*, der 1914 eingeführt und von Joh. Paul Arnold gezeichnet wurde. Er lebt an sandigen Küsten zu beiden Seiten Amerikas, etwa von Florida und Südkalifornien bis nach Peru und Südbrasilien. Wegen seines Glanzes und der mond-sichelförmigen Verlängerung seiner Flossenstrahlen nennt man ihn Moonfisch (= Mondfisch).

Ein anderer Vertreter der Carangidae ist *Lichia glauca* (Abb. 3). Den hier abgebildeten Fisch brachte



Abb. 3. *Lichia glauca*.

mir Kapitän O. Hauschildt aus der Mündung des Niger mit. Ich konnte ihn aber nur kurze Zeit am Leben erhalten. Er wird wohl eine bedeutende Größe erreichen, wie seine nahen Verwandten aus Amerika, der „Amber Jack“ und der „Yellow Jack“ oder „Bunner“. Der Amber Jack, *Seriola lalandi*, mit seinem schwarzen Schrägstreifen von der Mitte der Oberlippe durchs Auge nach dem Nacken wird reich-

lich 1½ m lang und über 100 Pfund schwer. Er lebt in den Küstengewässern Floridas, der Bermudas und Westindiens, geht nördlich bis New Jersey und südlich bis Brasilien, frißt Fische und Mollusken. Der gelbe Jack, *Caranx ruber* (wegen seines rötlichen Glanzes), wird nur 10—12 Pfund schwer. Die großen Amber Jacks sind die gewaltigsten Carangiden und stehen den mächtigen Thunfischen kaum nach.

## Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Hochseefischerei.

Von Korv.-Kptn. a. D. Reichert-Facilides, Wesermünde.

Nachdem Deutschland durch das Friedensdiktat von Versailles fast seine gesamte Kriegs- und Handelsflotte verloren hatte, bildete die Hochseefischerei nahezu die einzige Brücke zwischen dem Meere und dem Binnenlande, zwischen einer ehemals sehr gewinnbringenden Seefahrt und einer für die Zukunft wieder anzustrebenden Seegeltung. Auch nach dem seither wieder erfolgreich in Angriff genommenen Wiederaufbau unserer Handelsflotte hat die Hochseefischerei diese Bedeutung beibehalten. Sie ist auch fernerhin berufen, ständig die Erinnerungen und die Zukunftspläne des Deutschen auf das Meer als eines der ertragreichsten Tätigkeitsfelder hinzuweisen, und allein hierdurch hat sie eine hohe ideelle Bedeutung.

Die ideelle Bedeutung der Hochseefischerei liegt ferner darin, daß sie für unsere wiedererstehende Kriegs- und Handelsflotte einen Stamm tüchtiger Seeleute erzieht, deren Eigenschaften hohe körperliche Leistungsfähigkeit, Können und energisches Handeln, Pflichterfüllung und Verantwortungsgefühl unerläßlich für jeden sind, der am Wiederaufbau unseres Vaterlandes mitarbeiten will.

Greifbarer tritt aber die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Hochseefischerei auf rein materiellem Gebiet zu Tage. Der Krieg kostete Deutschland viele Gebiete, die mehr Lebensmittel erzeugten, als sie selbst verbrauchten. Konnte unser Vaterland schon vor dem Kriege seine Lebensmittelversorgung nicht aus dem Inlande allein decken, so muß es jetzt noch viel mehr Lebensmittel aus dem Ausland einführen. Die dafür ins Ausland fließende Summe belief sich im Jahre 1924 auf 1¾ Mill. Mark, im Jahre 1925 wird sie wahrscheinlich noch viel höher kommen! Diese Lebensmitteleinfuhr fällt Deutschland um so schwerer, als sein Export gegen die Vorkriegszeit zurückgegangen ist und uns die Mittel zur Lebensmitteleinfuhr nicht mehr im Umfang der Vorkriegszeit zufließen. Hieraus erhellt, welch ungeheuren Nutzen die Hochseefischerei durch das Heranschaffen großer Mengen Nahrungsmittel für unser Volk bedeutet. Im Jahre 1924 wurden von deutschen Fischdampfern in Deutschland 2560 000 Ztr. Seefische gelandet und größtenteils der Volksernährung zugeführt. Massenfische, die der deutsche Markt nicht aufnehmen konnte; und zwar 270 000 Ztr. wurden getrocknet und ins Ausland ausgeführt. Die für menschlichen Genuß nicht in Frage kommenden Seefische, im Jahre 1924 144 000 Ztr., sowie die beim Versand oder bei der Verarbeitung entstehenden Abfälle werden zu Fischmehl verarbeitet und kommen als Kraftfutter oder Düngemittel der deutschen Land-

wirtschaft zustatten. Dazu kommt noch die ungeheuer wertvolle Ausbeute der gesamten deutschen Heringsfischerei, die laut statistischer Zusammenstellung der deutschen Heringsgesellschaft Bremen 1924 195 752 Faß Salzheringe betrug, im schätzungsweisen Wert von 7,5 Millionen Goldmark.

Leider wird diese Nahrungsmittelquelle nicht entfernt so ausgenutzt, wie es vom volkswirtschaftlichen und nationalen Standpunkt erwünscht wäre. Im Jahre 1920 war Deutschland an dem Gesamtfischfang in der Nordsee nur mit 7,6 % beteiligt und stand hinter England, Norwegen und Frankreich erst an vierter Stelle. Dabei verbrauchte Deutschland im Jahre 1924 484 Mill. kg Seefische im Werte von 152,5 Mill. Mark, von denen es bei einem Eigenfang von 218 Mill. kg im Werte von 55 Mill. Mark mehr als den Eigenfang im Werte von ca. 100 Mill. Mark einführen mußte. Zu diesen für die Volksernährung verwendeten Werten, die aus dem Meere geschöpft werden, kommt noch der Wert der in England und Holland gelandeten, mit deutschen Fahrzeugen gefangenen Seefische hinzu, im Jahre 1924 im Gewicht von 1 144 500 Ztr. Alle diese Werte werden aus dem Meere geerntet, ohne daß gesät zu werden braucht, sie bilden also einen reinen Zuwachs unseres Volkvermögens. Dieser Acker, der allen Völkern zugänglich ist und den uns kein Friedensvertrag sperren kann, ist — wenn nicht Raubbau getrieben wird — unerschöpflich, denn der Fischbestand ergänzt sich von selbst. Und die für Einbringen und Verarbeiten der Ernte erforderlichen Mittel bleiben im Lande.

Weiterhin bringt der Seefischfang, der Versand und die Verarbeitung der Seefische ungeheuer vielen Volksgenossen Arbeit und Beschäftigung. Fast ausschließlich in diesem Umstand beruht die volkswirtschaftliche Bedeutung der Ostseefischerei, deren Erträge hinter denen der Nordseefischerei weit zurückstehen, die aber viele tausend Einzelexistenzen nährt, die gleichzeitig Bootsbesitzer, Fischer und Fischhändler sind. Für die 400 deutschen Fischdampfer arbeiten Schiff- und Maschinenbau und Reparaturwerkstätten, Draht- und Hanftauwerke sowie Netzfabriken an der Küste und weit im Binnenlande. Die Bergwerke haben für jeden in Fahrt befindlichen Fischdampfer täglich ca. 120 Ztr. Kohlen zu liefern, ganz zu schweigen von den vielen anderen Bedarfsartikeln, die ein Fischdampfer braucht, z. B. Öle, nautische Instrumente usw. Auf jedem Fischdampfer finden 12 Mann Besatzung Brot und Lohn; die Fänge von 2 438 Fischdampferreisen, die im Jahre 1925 in deutschen Häfen gelandet wurden, gaben vielen hunderten von Löschmannschaften Arbeitsgelegenheit. Allein am größten deutschen Seefischmarkt Wesermünde beschäftigten 16 Reedereien, ca. 130 Fischgroßhandlungen und ca. 40 Fischindustriefirmen viele tausend Arbeitskräfte in ihren Betrieben. Dazu kommen die unzähligen Hilfsgewerbe und -industrien, Klippfischwerke zur künstlichen Trocknung von Massenfischen zum Export, Lebertranfabriken zur Ausnutzung des wertvollen Fettgehalts der angebrachten Fischlebern, Eisfabriken zur Herstellung von Kunsteis zur Frischerhaltung der Seefische auf den Dampfern und während des Bahntransportes, Weidenanpflanzungen und Korbflechtereien, Strohmatten-, Kisten- und Packpapierfabriken für den Versand, Blechdosen-, Gelatine-, Essig- und Bratölfabriken, Salz- und Gewürzlieferanten für die Konservierung

der industriell verarbeiteten Fische u. a. m. Unübersehbar ist ferner die Schar derjenigen Binnenländer, die durch Transport und Vertrieb der frischen und verarbeiteten Seefische oder durch Herstellung von Fang-, Versand- oder Konservierungsmaterial für Seefische in Nahrung gesetzt werden.

Es liegt auf der Hand, daß dem Staat und den Gemeinden der Seefischmärkte aus der vielseitigen Wirtschaft der Hochseefischerei außerordentliche Einnahmen erwachsen. Fast sämtliche deutschen Fischereihäfen sind staatliche oder städtische Anlagen. Von dem Erlös der hier gelandeten Seefische bekommen die Staaten bzw. Städte einen allerdings niedrig bemessenen Anteil; die Gebühren und Mieten für Benutzung der Häfen, Gebäude und sonstigen Anlagen verzinsen das darin angelegte Kapital der öffentlichen Hand. Die Eisenbahn erzielt aus dem Versand der an der Peripherie des Reiches gelandeten Seefische nach den binnenländischen Verbrauchsmittelpunkten außerordentliche Frachten. Die Reichspost verdient namhafte Beträge aus den Offerten, Telegrammen und Ferngesprächen der Fischhändler; denn bei der schnell wechselnden Marktlage im Seefischhandel und wegen der überaus leichten Verderblichkeit der Fische wird Telegraph und Telefon durch den Fischhandel besonders viel in Anspruch genommen.

Neben den unmittelbaren Einnahmen aus der Hochseefischerei beziehen die Länder und Gemeinden, in denen Seefischmärkte liegen, indirekt hohe Einkünfte aus den Steuern der Bevölkerung, die überwiegend von der Hochseefischerei lebt. In Wesermünde z. B. werden über die Hälfte aller Einkommensteuern aus dem Fischereihafen aufgebracht.

Ueber den Wert der in der Hochseefischerei angelegten Kapitalien sowie über die Einnahmen aus ihr sowohl öffentlicher als auch privater Art lassen sich keinerlei zahlenmäßige Angaben machen.

In richtiger Erkenntnis der Wichtigkeit dieses jungen, ständig an Bedeutung zunehmenden Zweiges unserer Volkswirtschaft, der unser Wirtschaftsleben so unendlich vielseitig befruchtet, lassen Reich, Länder und Gemeinden der Hochseefischerei eine zielbewußte Pflege angedeihen, und es liegt im öffentlichen Interesse, diese auch weiterhin zu fördern. Die Mitarbeit jedes einzelnen Volksgenossen kann zum mindesten in der Ausnutzung dieser Nährquelle durch Seefischgenuß in seiner Familie bestehen.

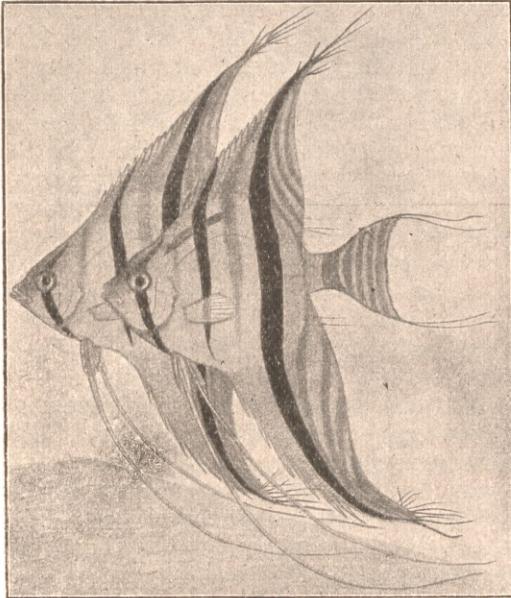
### Etwas über *Pterophyllum scalare*.

Von M. Seidel, „Wasserstern“-Freital.

Mit einer Abbildung.

Im Frühjahr 1924 erwarb ich zwei *Pt. scalare* aus der Zierfischzüchterei von A. Völker-Dresden. Es waren Jungtiere von 4 cm Größe. Zu Hause kamen sie in ein Becken von 100×50×50 cm mit Altwasser. Das Aquarium steht an Süd- und Ostseite, die Belichtung ist eine ganz vorzügliche und deshalb auch der Pflanzenwuchs ein üppiger. An Pflanzen waren vertreten: *Sagittaria natans*, *Vallisneria spiralis* und *Ludwigia alternifolia*. Die rechte Hälfte und die ganze vordere Seite war frei von Pflanzen, die linke Hälfte dagegen dicht bepflanzt. An Fischen beherbergte es ca. 20 Paare Guppyi, eine Anzahl *X. helleri* und ein Pärchen *Acara coer.-punct.* Sobald ich die beiden *Pt.*

eingesetzt hatte, verschwanden sie ins Dickicht; acht Tage lang habe ich sie nicht wieder zu Gesicht bekommen, dann erst getrauten sie sich zaghaft nach und nach heraus, von den beiden um ihr Hausrecht besorgten Acaras nicht sonderlich freundlich empfangen. Mit einigen Puffen jagten sie die beiden Scalare wieder in die Pflanzen zurück. Einige Tage darauf fehlte bei einem Scalare ein Brustfaden; ich vermute, daß ihn einer der Acaras abgebissen hat. Aergerlich über diese Verstümmelung nahm ich die



*Pterophyllum scalare.*

Acaras heraus, und siehe da, die beiden Scalare hielten sich darauf meistens an der pflanzenfreien Seite auf, immer beisammen. Bei Fütterung mit Enchyträen und Daphnien wuchsen sie schnell heran. Die Temperatur beträgt durchschnittlich 22°, über Bodenheizung verfüge ich nicht. Nachts ging die Wasserwärme mitunter auf 18° herunter, die Scalare zeigten jedoch nie Unbehagen. Bei Eintritt des Winters ging ich zur Fütterung mit Mückenlarven über. Ich streute sie in das Ricciapolster, von wo sie nach und nach zu Boden fielen. Meine Scalare zupften die Larven aus der Riccia heraus, schüttelten sich aber wie vom Ekel erfüllt und spien sie wieder aus. Ich habe nicht beobachten können, daß sie einige davon gefressen hätten. Aber eine große Schar Guppyis und Helleri, welche im Becken zur Welt kamen, bildeten ihr Lieblingsfutter. Ich hätte nicht gedacht, daß die Scalare solche gewandten Schwimmer sind, wenn es gilt sich einen kleinen Guppy! einzuverleiben. Stundenlang, mit dem Maul nach oben, verharren die beiden Fische, und wehe dem Jungfisch, welcher vorbeischwimmt; wie der Blitz schießen sie darauf los, ins dichteste Pflanzengewirr geht es hinein. Auch ausgewachsene Guppymännchen würgen sie hinunter. Daneben kommen auch Zeiten, in denen sie jedes Futter verweigern und mitunter monatelang fasten. Auch das von verschiedenen Liebhabern beobachtete Schlingen, als müßten sie ersticken, scheint eine Eigentümlichkeit der Scalare zu sein. Ich habe es viel beobachtet, ohne daß

es Folgeerscheinungen gehabt hätte. Eine Krankheit kann es meines Erachtens nicht sein.

Daß die Scalare auch kurze Zeit niedere Temperaturen vertragen können, zeigt folgendes Beispiel: Im Frühjahr 1925 mußte ich meine Wohnung herrichten und u. a. auch die Fenster streichen lassen. Durch das viele Aushängen der Fenster sank die Temperatur bis auf 15°C und blieb so ungefähr acht Tage, um sich dann nach und nach wieder zu erhöhen. Während dieser kalten Tage haben meine Scalare gut Futter angenommen, auch haben sich keine schädlichen Folgen eingestellt. Für längere Zeit möchte ich diese Kur allerdings nicht empfehlen. Aber daß verschiedene Liebhaber, wie ich schon selbst gesehen habe, diese Fische bei 30° und darüber halten, ist entschieden verfehlt; eine Durchschnittstemperatur von 22°C genügt zu ihrem Wohlbefinden vollständig, dabei fressen und wachsen die Tiere sehr gut. Mancher Liebhaber, der zu mir kam, wunderte sich, daß meine Pterophyllum bei dieser Temperatur so gut gediehen, hatten sie doch in knapp einem Jahr eine Größe von 20 cm erreicht. Nur der eine mit dem abgebissenen Brustfaden war etwas zurückgeblieben; er ist dann auch im vorigen Herbst ohne erkennbare Ursache in den Fischhimmel eingegangen, nachdem er ein Vierteljahr gefastet hatte. Der andere ist noch frisch und munter.

Nun noch etwas über die Geschlechtsmerkmale, was ich allerdings nur unter Vorbehalt schreibe. Als im vorigen Sommer die Temperatur einige Tage bis auf 27°C stieg, bemerkte ich, daß das kleinere Tier im schönsten Farbenkleid mit samtschwarzen Querbinden das größere immerfort umschwamm, zärtlich puffte, in die dunklere Ecke drängte und dergleichen Spiele mehr trieb. Ich nehme an, daß das Liebesspiele waren. Dabei zeigte sich bei dem Weibchen, auf welches ich aus dessen Gebaren schließe, hinter dem Auge auf dem Kiemendeckel ein runder schwarzer Fleck, welcher sonst nie zu sehen war. Nur wenn ich nachts plötzlich das Licht einschaltete, war er kurze Zeit sichtbar. Ein Geschlechtsmerkmal?

## Ein alpiner Tiergarten in Salzburg.

Von Fritz Mahler,

Vorstandsmitglied des Vereins „Alpiner Tiergarten“, Salzburg.

Gleich mit Beginn des Jahres wurde die Öffentlichkeit mit dem Vorhaben, einen „Alpinen Tiergarten“ in Salzburg zu errichten, überrascht. Wenn sich nun unsere „W.“ mit diesem Gegenstande befaßt, so soll damit nicht den Zeitungsberichterstatern etwas vorweggenommen werden, sondern es sei hier nur jenes besprochen, was vom Standpunkte des Tierliebhabers von Interesse ist, wozu ich auch den Aquarianer und Terrarianer zu rechnen glaube.

Schon in der Wahl des Namens „Alpiner Tiergarten“<sup>1</sup> ist unzweideutig gesagt, was Zweck und Ziel des Institutes sein soll, und wenn da und dort das Wort „Alpentiergarten“ in den Zeitungen erscheint, so ist dies ein Irrtum. Die Erklärung hier zu geben, erfordert es aber, daß ich mich nicht mit den Insassen des Gartens zuerst befasse, sondern mit den Besuchern, die wir als Fremdenstadt zu erwarten haben: den Fremden und den Einheimischen; oder in anderer Richtung: den Laien, den Liebhabern und den Gelehrten. Beherrbergt der Tiergarten nur Hirsche, Gemsen, Alpenhasen und ähnliches, so geht der ansässige Salzburger höchstens aus Neugierde einmal hinein, der Norddeutsche, weil er hofft besonders kräftige, urwüchsige Alpentiere sehen zu können, und der Süddeutsche und Wiener wird es überhaupt nicht der Mühe wert finden, sich die Sache anzuschauen, da er daheim einen größeren Zoo hat, ja die Tiere zum Teil in freier Natur schon beobachten konnte. Und wer noch in keinem

<sup>1</sup> Der Autor des Namens ist R. H. Francé.

großen Tierpark gewesen ist, wird sich vielleicht äußern: „Ganz nett“, während der Tierliebhaber die Zähmheit der Tiere bewundern wird. Wer größere Anforderungen an die Sammlung stellen würde, ginge leer aus. Wenn sich der besuchende „Wissenschaftler“ dazu dann bloß äußert, daß das Ganze eine Spielerei sei, die die Aufgabe habe, die Fremden zu wurzen, so kann ihm deshalb niemand einen Vorwurf machen. — Will Salzburg im Bewußtsein seiner Bedeutung als Fremdenstadt etwas unternehmen, so muß auch das Neue ebenbürtig sein seinen alten Kulturdenkmälern, die ein Geist geschaffen, dem keine Hindernisse zu groß waren und dessen eiserner Wille das Ziel stets erreichte. Und eingedenk Salzburgs historischer Größe, steht auch bei dem jetzigen Werke der Schaffung eines „Alpinen Tiergartens“ ein wohlgedachter Plan vor uns, geleitet von stärkstem Selbstvertrauen.

Nun zu den Insassen des Tiergartens. Als ganz selbstverständlich darf erwartet werden, daß die Haltung und Pflege eine möglichst naturgetreue sein wird; wo nicht unbedingt nötig, gibt es keine Eisenstangen und keine Gitter. In vielen Fällen hilft der „Almzaun“ wunderbar aus der Verlegenheit. Die rauhe Luft der nahen Berge läßt Edelweiß und Almräusch (Rhododendron), Steinbrech und Soldanelle jährlich in reicher Blütenpracht erstrahlen, dazwischen die Gehege mit den Kindern unserer höchsten Berge. Aber sie sind es nicht allein, diese Bewohner der Hochregion, die der Tiergarten aufzunehmen hat; auch der heiße Süden liefert seine Gäste. Und da sind wir jetzt bei dem Wichtigsten angelangt, der Frage, mit welchem Gebiete sich eigentlich der geplante Tiergarten zu befassen hat.

Vor allem verstehen wir unter den „Alpen“ nicht bloß die hohen Berge allein, von denen der ungeschulte Tourist abzustürzen pflegt, sondern zu den Alpen gehören auch die tiefen Täler und Flußläufe, welche die Firnenhäupter in der Tiefe umsäumen, ja noch mehr: vom tiergeographischen Gesichtspunkte aus ist es jene große Gebirgskette von den Pyrenäen über französische, schweizer und österreichische Alpen, Apenninen, Karst, transilvanische Alpen, Hochland Kleinasiens, Kaukasus bis zum Himalaya; also vom Atlantischen Ozean bis zu den Toren Indiens.<sup>2</sup> Es kommen also der Hai der Adria und die Wildziege des Tibet genau so in Frage, wie die Gemse und die Bachforelle unserer salzburgisch-bayerischen Berge und Wildbäche. Aber außer ständigen Bewohnern bergen die Alpen auch verschiedene Sommer- und Wintergäste aus dem Tierreiche. Es berühren unser Gebiet viele Vögel im Durchzuge, und nicht zuletzt wollen wir auch Tiere aufnehmen, die die Alpenregion einst bewohnten. von den letzteren sind allerdings nur äußerst wenige da oder dort noch vorhanden, aber sie müssen genügen, um zu zeigen, wie im Laufe der Jahrtausende sich Fauna und Flora verändert haben. Auch Degenerationsformen eiszeitlicher Reste oder durch Höhenunterschiede (z. B. verursacht durch Flußgeschiebe bei Pflanzen u. dgl.) müssen Aufnahme finden, wenn das Werk als ein vollständiges bezeichnet werden soll. Weiter sind außer den Wildtieren auch die Nutztiere und -pflanzen der verschiedenen Längengrade und Höhenunterschiede unbedingt in dieses lebende Museum aufzunehmen. Wie ganz anders ist z. B. das große, grobknochige Simmenthaler Rind gegenüber dem zwerghaften, zarten Oberinthal, und doch sind beide ausgesprochen alpine Rassen. Ja selbst der arg verspottete „Dackl“ des Alpenjägers wird hier neben seinem viel schwächeren Gefährten der Ebene einen ähnlichen Platz einnehmen.

Und wie im Großen, so auch bei der Kleintierwelt. Sie darf nicht im Geringsten zurückstehen, wenngleich auch ihre Haltung und Pflege noch manch schwieriges Problem zu lösen geben wird. Terrarien und Aquarien werden sich aneinander reihen und den Besuchern die Schätze und Mannigfaltigkeit des Lebens in den Alpen nach den verschiedensten Gesichtspunkten hin vorführen. Die trübe Lehmlacke soll nicht stiefmütterlicher behandelt werden, als der klare Bergbach. Es müssen die düsteren Felsspalten ihre Geheimnisse ebenso enthüllen, wie die sonnendurchglühten Sandkaare und feuchtwarmen Moore. Der Apollofalter wird sich in mehreren Lokalvarietäten von den übrigen Insektenbehältern vornehm abzuheben wissen und während der Sommermonate das Entzücken vieler erwecken.

Mit dieser kurzen Schilderung und durch die wenigen Beispiele glaube ich den Lesern der „W.“ soviel gesagt zu haben, um sie über das geplante Salzburger Unternehmen zu orientieren und darf es mir wohl ersparen hier auf den wissenschaftlichen und volksbildnerischen Wert der Sache einzugehen, den dieser Tiergarten bringen wird durch seine bisher einzig dastehende Art und Weise der Lokalisierung des Sammelrayons.

Anmerkung: Es wäre nur zu begrüßen, wenn dieses auf der ganzen zivilisierten Welt einzig dastehende Projekt eines Alpinen (nicht Alpen!) Tiergartens auch restlos realisiert werden könnte. Der werktätigen Mithilfe unserer Vivarienfreunde (soweit diese eben in Betracht kommen) können die Herren des Vorstandes obengenannten Vereins gewiß sein.  
P. Kroneker.

## ◆◆ UMSCHAU ◆◆

### Der Paradiesfisch im Kampfe gegen die Moskitos.\*)

Im Frühjahr und Frühsommer vergangenen Jahres stellte der Verfasser mit verschiedenen Arten kleiner, aus Teichen und Bächen rund um Shanghai stammenden Fischen Untersuchungen an, um festzustellen, welche Art mit Erfolg im Kampfe gegen die Moskitos Verwendung finden könne. In Zentral- und Südamerika wurde die Vernichtung der Moskitolarven durch Einführung kleiner Fischarten ins Werk gesetzt. Z. B. fand man, daß gelegentlich eines schweren Ausbruches von gelbem Fieber in Peru die Einsetzung der Fische in Zisternen, Teiche, überhaupt stehendes Wasser — zwei Fische auf 4½ l — die Ausdehnung des Fiebers einschränkte. Das Gelbfieber wird durch die „gebänderten“ Moskitos (*Stegomyia fasciata*) übertragen. Der kleine Fisch vertilgte die Larven dieses Insektes und brachte schließlich dadurch die Epidemie zum Stehen.

Angesichts dieser Tatsache ließe sich den Gesundheitsämtern in ihrem Kampfe gegen die Malaria eine wirksame Waffe in die Hand geben, wenn man in China einen geeigneten Fisch fände; klein, weit verbreitet, leicht zu halten, ein Vertilger der Moskitolarven müßte er sein. Die daraufhin untersuchten Fische sind Gründling, *Carassius auratus*, Bitterling, junge Döbel und Schlangenkopffische, Aal, Schmerle und Paradiesfisch. Diese wurden in geräumige Aquarien gebracht, deren Einrichtung soweit als möglich die natürliche Umgebung des betreffenden Fisches nachahmte. Es stellte sich heraus, daß keiner der Fische, mit Ausnahme der Schlangenköpfe, *Carassius*, Schmerlen und Paradiesfische sehr lange am Leben blieb, wenn das Wasser nicht beinahe täglich gewechselt wurde. Einige starben kaum ein paar Stunden nach der Einsetzung. Das bedeutet, sie sind nicht imstande, in kleinen Tümpeln oder in stehendem Wasser zu leben. Für die Moskitobekämpfung braucht man einen Fisch, der im faulsten stehenden Wasser leben kann; die Bewohner fließenden Wassers schieden also aus.

*Carassius auratus* ist recht träge, wächst außerdem rasch zu einem ziemlich großen Fisch heran. Dazu sind die Chinesen sehr auf diese Art versessen; sie vor dem Fang aus von ihm bewohnten Teichen zu schützen, wäre schwierig. *Carassius* scheidet daher als ungeeignet aus. Der Schlangenkopffisch (*Ophiocephalus argus*) andererseits ist wegen seiner Gefräßigkeit nicht zu verwenden. Noch jung, ist er ein gieriger Larvenvertilger, doch wächst er rasch und hegt kannibalische Gelüste. Ein Exemplar von einigen 6 Zoll (1 Zoll = 2,54 cm) Länge, mit einer ungefähr gleichgroßen Schmerle zusammengebracht, verschlang seinen Genossen. Die verschiedenen Schmerlenarten fressen alle gern Moskitolarven, steigen jedoch als Bewohner von Morästen und Sümpfen zu selten zur Oberfläche, wo die Moskitolarven sich aufhalten. Die Chinesen fangen sie als Speisefische, wo sie nur können. Wir kommen so schließlich zu dem kleinen

<sup>2</sup> Luftlinie = 7000 km, d. h. ca. 13 mal so lang als die Bahnstrecke Innsbruck—Wien, mit allen Krümmungen und Umwegen.

\*) Gekürzte Uebersetzung aus „A Naturalist's Note-Book in China“ von A. de C. Sowerby. 1925.

Paradiesfisch, oder besser seiner Stammform *Polyacanthus opercularis*. Eine Anzahl *Polyacanthus* wurde mit allem möglichen gefüttert, oft für Wochen in demselben Wasser gelassen, bis es grün war, mit Gier fielen sie über ins Becken gesetzte Moskitolarven her, kurz, alles deutet auf diesen Fisch als einzigen, mit dem man den Kampf gegen die Moskitoplage aufnehmen sollte. Und er ist kein Speisefisch, d. h. ein Tümpel mit *Polyacanthus* wird von den Chinesen in Ruhe gelassen, ein nicht zu unterschätzendes Moment. Das städtische Gesundheitsamt möge untersuchen, ob eine genügende Anzahl von Fischen herbeigeschafft werden kann, um alle Tümpel, Teiche usw. in der Nachbarschaft Shanghais mit *Polyacanthus* zu versorgen, um durchzuführen, was in Amerika mit Erfolg durchgeführt wurde.

Krauß-Bargmann.

## KLEINE MITTEILUNGEN

**Barbus oligolepis** (Eilandbarbe). Einige Ergänzungen zu dem Artikel in Nr. 5 der „W.“ Mitte vorigen Jahres erwarb ich von der Firma Kuhn 3 junge Eilandbarben. Die Tiere waren 1,5 cm lang und wiesen am Körper 5 oder 6 schwarze Flecke auf. Bei guter Fütterung und Wärme wuchsen sie sehr schnell heran. Anfang August zeigte sich bei zwei Tieren eine schwarze Umrandung der roten Flossen. Nach meiner Beobachtung halte ich also 2 Männchen und 1 Weibchen. Nach langen erfolglosen Bemühungen gelang es mir endlich diesen Fisch bei 28 Grad Cels. zum Laichen zu bringen. Die Laichkörner wurden immer zu 1–2 Stück an die Unterseite der Blätter von *Ludwigia* und zwar nur an solche, die sich in der Nähe der Oberfläche befanden, angeheftet, trotzdem *Nitella* vorhanden war. Die ganze Laichablage betrug ca. 25 Eier. Nach meiner Beobachtung laichen die Tiere gern an Schwimmpflanzen, welche ich auch ins Becken brachte. Meine Barben laichten nach 14 Tagen nochmals und zwar wieder an den Schwimmpflanzen, es kam aber nichts aus. Von den ersten 25 Eiern hatte ich 13 Jungtiere, welche sich nur auf dem Grunde aufhielten und im Mulm herumwühlten, wie es die Elterntiere mit Vorliebe tun. Waren die ersten 3 Tiere schon wunderschön in Farbe und Flossenwerk, vor allen Dingen an den Bauchflossen, welche wie ein Fächer aufgespannt werden und in der Erregung erzittern, so sind sie in diesem Jahr, da etwa 8 Männchen beisammen sind, denn die Jungen sind ausgewachsen, noch viel schöner. Die beiden alten Männchen, welche am 28. I. 26 mit demselben Weibchen wieder abgelaicht haben, zeigten sich in ihrem Hochzeitskleide; am Körper wie mit einem blauschwarzen Netz überzogen, überhaupt bald schwarz, ebenso waren alle Flossen schwarz umrandet. Meine Tiere fressen mit Vorliebe *Enchytræen* und fühlen sich bei 22–24 Grad Cels. sehr wohl.

B. Roll, „Vivarium“-Breslau.

**Von Tümpeln und Teichen.** Durch die Ausnützung jeden Quadratmeters Bodenfläche für Landwirtschaftszwecke oder industrielle Anlagen sind so manche verlassen, stillen Tümpel und Erdlöcher, die von früherem Ziegeleibetrieb oder Torfstich herrühren, zugeschüttet worden. Diese Tümpel beherbergen eine besondere Welt von Lebewesen, auf die ein Spaziergänger wenig achtet, wenn nicht an warmen Frühling- und Sommerabenden eine eigenartige Musik daraus herüber tönt, die den einsamen Wanderer stehen und staunen läßt. Mit tiefem Baß hält die Erdkröte die Stimme, mit glockenhellem Klange begleitet sie die Wechselkröte, und mit tiefen Tönen, wie aus weiter Ferne klingend, vervollständigt die Unke das harmonische Konzert. Lausche, Wanderer! Und wenn du dir die lustige Gesellschaft mal näher ansehen willst, so findest du dort versammelt die rotrückigen Erdkröten, die schön grün gezeichneten Wechselkröten mit weißgrauer Marmorierung und roten Warzen, die schwarz umrandet sind, ferner die kleinen rotbauchigen Unken und viele Hunderte von grünen Teichfröschen und braunen Grasfröschen. Alle sind ausgelassen lustig und singen eine hundertfältige Melodie. Kein Kummer und keine Sorge stören ihre Fröhlichkeit, kein Hasten und Jagen nach irdischem Gut. Ein Märchenreich liegt in diesem stillen, verborgenen, schilfumrandeten Weiler! Liebeslust und Liebesleben! Wenn nun dem Fortpflanzungsgeschäft Genüge getan ist, verteilen sich die kleinen Musikanten wieder. Die Kröten und Landfrösche gehen auf die feuchten Wiesen und Aecker, wo sie eifrig der Nahrungssuche obliegen. Es ist unglaublich, welche Mengen von Würmern, Schnecken und Ungeziefer eine einzige Kröte in einer Nacht vertilgt, welchen Nutzen eine Kröte dem Menschen zu bringen imstande ist. Darum schonet die Kröten! Hegt und pflegt sie! Quält und tötet sie nicht! Und lieber Leser, wie oft sehen wir, wie Kinder, ja sogar Erwachsene, diese harmlosen Geschöpfe aus Unverständnis

schinden und töteten! Ganze Massenmorde werden an Teichen und Gewässern ausgeführt. Wie oft sieht man Hunderte von getöteten Fröschen an den Teichen liegen, die alle von ruchloser Hand aus reinem Uebermut hingemordet wurden. Wie manchen Fußtritt bekommt so ein armes Tier, wenn es zufällig abends einem Menschen begegnet. Pfui, so ein häßliches, giftiges Tier! In England hat man den Wert der Kröten besser schätzen gelernt. Der englische Gärtner dichtet die Umzäunung seines Gartens völlig ab und setzt im Garten einige hundert Kröten aus. Er hat keinen Insektenfraß, er braucht keine Schnecken abzulesen, das besorgen nachts seine Kröten, die sich tagsüber dem Menschen verborgen halten. Es kann nicht oft genug gesagt und geschrieben werden, schonet diese armen Geschöpfe. Es kann nicht oft genug an Schulen und Lehranstalten den Kindern eingepreßt werden, daß diese Tiere überaus nützlich sind. Jede Schule sollte an Hand guter Trockenpräparate den Kindern dies verständlich machen, nicht durch Spirituspräparate, die nur ein verzerres Bild wiedergeben. Die Trockenpräparate, hier nach einem neuen Verfahren präpariert, eignen sich für diesen Zweck ganz besonders. Die Tiere sind völlig naturwahr gearbeitet, auf schönen künstlichen Steinen montiert und unbegrenzt haltbar. Mit diesen Präparaten, die jede charakteristische Eigenschaft des betreffenden Tieres genau wiedergeben, prägt sich jede Eigenart im Kindergemüt schnell ein, und das Interesse des Kindes wird geweckt. Nach dieser Präparationsmethode werden auch die Schlangen präpariert, z. B. Kreuzottern, die ebenfalls in keiner Schule fehlen sollten, hauptsächlich in Bißstellung, aufgeringelt, wie man sie meistens in der Natur antrifft.

„Ludwigia“-Gottesberg.

**Ueber das Füttern mit Mückenlarven.** Nach meinen Beobachtungen möchte ich das Füttern unserer Aquarienfische mit Mückenlarven, mögen es auch nur einzelne Arten sein, nicht für ratsam halten. Ich habe selbst auch Mückenlarven für das beste lebende Futter gehalten, bis ich eines anderen belehrt wurde. Ich besaß 3 Männchen und 2 Weibchen von Makropoden. Eines Tags bemerkte ich, daß das eine Weibchen in der Aftergegend ein schon von Fäulnis umgebenes reiskorngroßes Loch aufwies, und in derselben Woche stellte ich fest, daß auch bei 2 Männchen hinter den Bauchflossen sich ebenfalls ein kleineres, noch blutrotes Loch befand. Diese drei Tiere bezogen ein Sonderquartier. Eine Lösung von Antidiscrassicum und Erhöhung der Temperatur auf 26 Grad konnte die Tiere aber nicht retten. Das Weibchen ging am folgenden Tage, die 2 Männchen wenige Tage später ein, nachdem das Loch in der Bauchseite immer größer geworden war. Nun blieb mir nur das eine Paar, welches ich zur Beobachtung in ein Vollglasbecken von 25x18x23 cm ohne Sand und Pflanzen, nur mit frischem Wasser von gleicher Temperatur wie im alten Becken setzte. Eine Deckscheibe schloß den oberen Rand des Beckens dicht ab. Von jetzt ab wurde mit Schabefleisch, *Wawil* und *Enchytræen* gefüttert. Aber schon am folgenden Tage sah ich, daß auch das letzte Männchen in der Aftergegend einen stecknadelkopfgroßen roten Punkt besaß. Auch hier handelte es sich um ein Loch. Noch größer war mein Staunen, als ich auf dem glatten Boden des Beckens zwei lebende Mückenlarven sich winden sah. Da schien mir das Rätsel gelöst. Ein mehrmaliges Betupfen der Wundstelle mit Antidiscrassicum hat dieses Tier wieder hergestellt. Bei dem Weibchen konnten weiter keine Beobachtungen gemacht werden. Jedenfalls besteht kein Zweifel, daß die Mückenlarven schwer zu verdauen sind und sich wie in diesem Falle lebend durch den Leib des Fisches fressen. Da aber solche Fälle bei anderen Fischen nicht beobachtet wurden, so kann natürlich auch ein Darmleiden vorgelegen haben, infolge dessen es den Mückenlarven leicht war, lebend ihre Freiheit wieder zu gewinnen. Sollten Liebhaber solche Fälle schon beobachtet haben, so bitte an dieser Stelle um Nachricht.

F. Rupka, Biskupitz.

Anmerkung: Die Fälle, in denen sich weiße oder rote Mückenlarven durch den Darm und den Körper des Fisches hindurch gebohrt haben sollen, sind unbewiesen und beruhen jedenfalls auf einer Augentäuschung. Jedenfalls bin ich auch heute noch der gleichen, bereits vor Jahren geäußerten Meinung, daß den weißen wie den roten Mückenlarven es bei der Anlage ihrer Freßwerkzeuge unmöglich ist, sich durch den Körper des Fisches hindurch zu nagen. Bei der Langwierigkeit dieses Geschäftes würden die Larven wohl auch sehr bald ersticken. Daß sie jedoch den Darm des Fisches durch den After wieder lebend verlassen, liegt im Bereich der Möglichkeit, wenn eben aus Krankheitsgründen z. B. die Darmfunktionen gestört oder aufgehoben sind. In oben beschriebenen Falle wird es sich um eine Darm- und eitrige Bauchhöhlenentzündung gehandelt haben. Ursache? Aber nicht die Mückenlarven.

M. Günter.

## S P R E C H S A A L

### Fragekasten

*Macropodus (Polyacanthus) (?) deissneri* Blkr. betr. Anfrage: Wer kann darüber Auskunft geben, in welcher „Wochenschrift“ etwa über *Polyacanthus deissneri* zu finden

ist, oder wer weiß sonst näheres über Herkunft und Zucht dieser Fischart? „Alisma“, Ges. f. Aquar.- u. Terr.-Kunde, Natur- u. Heimatschutz, Aachen.

Antwort: Der betr. Fisch heißt „*Macropodus cupanus* var.“ (in Händlerkreisen wurde er früher als *Polyacanthus cupanus* var. *Malakka* geführt) und soll im Jahre 1911 aus Vorderindien importiert worden sein. Spritexemplare, welche Herr Rachow-Hamburg seinerzeit nach London an Prof. Dr. Boulenger einsandte, wurden von diesem als *Polyacanthus cupanus* (= *Macropodus cupanus*) bestimmt. Es soll (?) sich um denselben *Macropodus cupanus* var. handeln, welcher z. B. in dem Katalog der Vereinigten Zierfischzuchtvereine, Rahnsdorfer Mühle 1922/23, I. Teil, S. 202 als *Macropodus cupanus* var. *Dayi*, Köhler beschrieben ist. *M. deissneri* ist hier überhaupt nicht angeführt. Eine gute Abbildung des Fisches finden Sie auch in Dr. Fr. Reuter „Fremdländische Zierfische“, Tafel 116, wo der Fisch ebenfalls als *Macropodus cupanus* var. beschrieben ist. Der Laichakt, die Entwicklung der Jungen usw. gleichen gänzlich denen des sogen. gewöhnlichen Spitzschwanzmakropoden = *Macropodus cupanus* C. & Val. Literatur über den Fisch (*deissneri* = *cupanus* var.) finden Sie in Stansch Aquar.-Bibl. XIX, 12 (Pol. spec.), W. 12, S. 1 (*Parosphromenus deissneri*), W. 08, 391, 619 (P. spec.), W. 09, 485 (P. spec.), 524 (P. c. var.), 587, 731 (P. spec.); W. 11, S. 17 (P. c. var. *Dayi*), 157 (P. spec.), 437 (M. c. var.), 461 (Pol. deissneri); W. 12, 356 (Par. Deissn.), 373, 380, 399, 414 usw. Ob es sich bei der als *Macropodus*- oder *Parosphromenus deissneri* beschriebenen Art tatsächlich um diese handelt, ist mit Sicherheit noch nicht festgestellt. Ob der Ihnen in letzter Zeit (?) bezogene Fisch den echten *P. deissneri* darstellt, läßt sich natürlich, ohne die Tiere gesehen zu haben, nicht feststellen. Wann wurde das Tier importiert und aus welcher Gegend stammt es?

Wilh. Schreitmüller, Frankfurt a. M.

Wenn das ein Theolog schriebe, würde man sich nicht weiter darüber wundern, es gehörte eben zu seinem Metier. Aber dieser hier, Dacqué, ist ein altanerkannter wissenschaftlicher Forscher und Fossilienkenner. Daß der Münchener Gelehrte als Paläontolog zu solchen Resultaten kommt, ist gewiß sehr beachtlich. Auf Einzelheiten kann ich nicht eingehen, man muß das umfangreiche Buch selbst studieren. Nebenbei viele Notizen über in unser Liebhaberfach schlagende Dinge, so z. B. über die Fähigkeit der Schlangen Tiere zu bannen, an die D. mit anderen Beobachtern glaubt. Schuster v. F., P.

**Terrarienkunde** von Dr. W. Klingelhöffer. Verlag J. E. G. Wegner, Stuttgart. Erscheint in etwa 15 Lieferungen, mit vielen Abbildungen im Text und auf Tafeln. Preis der Lieferung 1,20 Mk.

In Dr. Klingelhöffers Werk, das bis jetzt in 4 Lieferungen vorliegt, ist den Naturfreunden ein Buch von eigenartigem Reiz beschert worden. Der Verfasser schlägt neue Wege ein, indem er uns die Tiere nicht als Lebewesen an sich, sondern gemeinsam mit den sie umgebenden natürlichen Verhältnissen schildert. — Im Jahre 1912 konnte ich im Offenburger Vivarium bewundern, was alles Klingelhöffer mit verhältnismäßig wenigen Mitteln geschaffen hatte. Die ausgestellten Terrarien waren Kabinettstücke von Innendekorationskunst. — In dem technischen Teil bis Seite 69 ist alles Brauchbare und Erprobte zur Einrichtung und Instandhaltung der verschiedenartigen Terrarien in knapper, aber ausreichender Form geschildert. Viele neue eigene Gedanken und Anregungen sind eingeflochten. Alle Veröffentlichungen in den Fachzeitschriften von Wert fanden entsprechende Würdigung. In dem originellen besonderen Teil, der die Hauptstärke des Werkes bildet, versteht es der Verfasser mit großem Geschick in die Tierbiologie, die geographischen, geologischen und floristischen Verhältnisse der Gegenden, wo die Tiere leben, hineinzuwoben. Die abgebildeten Landschaftsterrarien, die oft auch zeigen, wie es nicht gemacht werden soll, sind wahre Naturidylle. Ueberhaupt wird dem Werk durch reichen Bilderschmuck noch größere Wirkung verliehen. Die Illustrationen sind größtenteils gut, viele sogar sehr gut. Das Buch ist in Form von Vorträgen abgefaßt und deshalb geeignet, Vereinsabend Abwechslung zu geben, weil einzelne Kapitel für sich vorgetragen werden können. Ebenso wie der neue Krefft sollte Klingelhöffers Werk bei keinem Liebhaber und in keiner Vereinsbibliothek fehlen. Beide Werke ergänzen sich gegenseitig und werden hoffentlich dazu beitragen, die Terrarienkunde mit ihren eigenartigen, intimen Reizen noch mehr zu verbreiten.

Ph. Schmidt, Darmstadt.

## BÜCHERBESPRECHUNG

**Urwelt, Sage und Menschheit.** Von Edgar Dacqué. Verlag Oldenbourg, München.

Ein sehr eigenartiges Buch. Dacqué behauptet, daß man aus den alten Mythen, Sagen, Kosmogonien (eine solche, nämlich eine Weltentstehungssage, sind auch die mosaischen Erzählungen, 1. Mos.) tatsächlich naturwissenschaftliche Erkenntnisse über Alter und Herkunft der Menschen gewinnen könne.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortl.: Max Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: für Herausgabe und Redaktion verantwortl.:

Günter, Berlin - Baumschulenweg 1, Stormstraße 1. — In der Karl Ullmann, Brünn, U Solnice 3a. — In Deutsch-Oesterreich Karl Kroneker, Wien, V., Kliebergasse 1/27.

# VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

Die mit einem \* versehenen Vereine sind Mitgl. des V.D.A.

**Verband Deutscher Aquarien- und Terrar.-Vereine E. V. (V. D. A.)** Briefadr.: H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 24.

Als neues Mitgl. wurde aufgenommen und dem Gau 21 zugeteilt: „Salamander“, Zwanglose Vereinigung von Terrarienfrenden, Geschäftsstelle Iserlohn i. Westf. — Der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde „Danio“ in Hildburghausen hat auf Sonntag, 11. IV., in das Gasthaus „Zur Sonne“ in Hildburghausen eine Versammlung einberufen, auf der über die Gründung eines Gaus 15 des VDA beschlossen werden soll. Die Vereine der näheren Umgebung Hildburghausens bitten wir herzlichst, an der Versammlung teilzunehmen und mitzuhelfen an einem Werk, das allen Vereinen nur von Vorteil ist. Wir wünschen der Versammlung die besten Erfolge!

Stridde. Böhmer.

**Interessengemeinschaft der Arbeiter- A.- u. Terr. Vereine Deutschlands (I.-G.)** (W. Jonghaus, Barmen, Bredderstr. 42.)

Werte Brudervereine! Ein Vierteljahr ist schon vom Jahre 1926 verflossen und noch immer fehlen einige Ortsgruppen mit ihren neuen Vorständen und den Arbeitsplänen 1926. Wir bitten hierdurch umgehend das Versäumte nachzuholen, da es uns sonst nicht möglich ist, eine geordnete Geschäftsführung zu machen. — Betr. Versicherung geht den Ortsgruppen in den nächsten Tagen ein Rundschreiben zu, wir bitten zu diesem sofort Stellung zu nehmen und sofort Nachricht an die Zentrale gelangen zu lassen. — Betr. Einrichtung von Bezirken geht den Ortsgruppen ein diesbezügliches Schreiben zu. — Werte Koll., unsere Bewegung macht gute Fortschritte, es gelang uns in dieser Woche zwei Ortsgruppen zu gewinnen und zwar die Vereine Arb.-Aqu.- und Terr.-V. „Azolla“-Würzburg (Bayern) und den Aqu.- und Terr.-V. „Roßmäbler“-Elberfeld, letzterer gehört dem westlichen Industriebezirk an. Wir heißen die beiden Brudervereine in unseren Reihen herzlich willkommen. Mit mehreren Ver-

einen stehen wir noch in Unterhandlung und hoffen auf einen baldigen guten Abschluß. Mit Frei Laich die Zentrale.

**Gau 4, Saalegau, des V. D. A.** (G. Nette, Halle a. S., Berliner Str. 3 b.)

Am Sonntag, 25. IV., findet in Weissenfels die auf dem Gantage beschlossene Gauexkursion statt; die Teilnehmer treffen sich vormittags 8 $\frac{1}{2}$  Uhr auf dem Bahnhofs Weissenfels. Die Exkursion wird von Herrn Studienrat Sängler geleitet, dem die Herren Rosenbaum und Schortmann assistieren, und führt in die sowohl landschaftlich schöne als auch an Gräben, Tümpeln und toten Flußarmen reiche Saaleaue bei Lobitsch und Leißling. Am Abend findet ein gemütliches Beisammensein in Leißling statt; die Rückfahrt erfolgt von der Bahnstation Leißling aus. Da es von Halle nach Leißling Sonntagfahrkarten gibt, empfiehlt es sich für die Halle berührenden Teilnehmer, solche zu lösen. Die Exkursion verspricht sehr interessant zu werden, und wir hoffen deshalb auf recht zahlreiche Beteiligung der Vereinsmitglieder und ihrer Angehörigen. — Die Gaufishbörse findet voraussichtlich am Sonntag, 9. V., in Halle statt, vorausgesetzt, daß bei den Gauvereinen überhaupt Interesse für eine Frühjahrsfishbörse vorhanden ist. Wir bitten um umgehende Meinungsäußerungen der Gauvereine! Vor allem aber ist es nötig, daß die Fischlisten (Angebote und Nachfragen) sofort eingereicht werden. Der späteste Termin für die Einsendung ist der 15. IV. Auf der Gauexkursion soll endgültig darüber beschlossen werden, ob die Fishbörse stattfinden soll oder nicht.

G. Nette, 1. Vors.

**Gau 7 (Schlesien) des V. D. A. Sitz Breslau, (Fritz Hästler, Breslau X., Oelsnerstr. 13.)**

Entgegen dem auf der Jahreshauptversammlung am 31. I. in Breslau gefaßten Beschluß, den nächsten Gautag im Monat Juni in Görlitz stattfinden zu lassen, wird im Einvernehmen mit dem Verein „Naturforschende Gesellschaft, Sektion Aquarium“ Görlitz

und dem Verein „Iris“ Liegnitz dahin abgeändert, daß der nächste Gautag in Liegnitz stattfindet. Der genaue Termin wird in einer der nächsten Nummern bekanntgegeben.

**Gau 16 (Südwest) des V. D. A., Sitz Karlsruhe.**  
(Karl Friedrich, Karlsruhe, Scheffelstr. 60.)

Am Sonntag, dem 14. III., fand in Karlsruhe die Gau-generalversammlung statt. Es waren 22 Vertreter der Gauvereine erschienen. Zwei Vereine fehlten unentschuldig. Nach Bekanntgabe des Geschäfts- und Kassenberichts fand eine rege Aussprache über die Gauangelegenheiten statt. Vom Verein Pforzheim lag folgender Antrag vor: „Die im Gau 16 (Südwest) zusammengeschlossenen Vereine des VDA ersuchen die Verbandsleitung, unverzüglich die erforderlichen Schritte zu tun, um den sogenannten „Froschjägern“ das Handwerk gründlich zu legen. Insbesondere soll der Verband mit Tierschutzvereinen und ähnlichen Organisationen zwecks gemeinsamen Eingaben an die gesetzgebenden Behörden Fühlung nehmen, soll sämtliche Gause zu einem diesbezüglichen Vorgehen veranlassen und die letzteren wiederum ihre Ortsgruppen zu einem tatkräftigen Vorgehen auffordern. Das Feilhalten von Froschschenkeln soll verboten, die Froschjäger mit hohen Geldstrafen bedacht werden. Ein Zeitungsausschnitt, welcher Anlaß zu vorstehendem Antrage gibt, liegt bei“. Der Zeitungsausschnitt lautet: „Zu den abscheulichsten Tierqualern gehören die Froschjäger, welche den Tieren die Schenkel abschneiden, ohne die Frösche zu töten. So schreibt man aus Schweningen: Letzten Sonntag bot sich Spaziergängern in der Nähe des Moorwegs ein unschöner Anblick. In einer Vertiefung lagen etwa 50—100 Frösche mit abgeschrittenen Hinterfüßen und zum Teil heraushängenden Eingeweiden. Das schrecklichste aber war, daß die armen Tiere noch lebten. In der Mitte des Haufens saß einer auf seinem abgeschnittenen Leibstumpf, der wie anklagend seine Vorderfüße in die Höhe hob, als wollte er die Menschheit verfluchen, die so etwas mit Bedacht fertig bringt. Und das alles wegen eines Sonntagsbratens“. Der Antrag fand einstimmige Annahme und wird an unsere sämtlichen Gauvereine in Abschrift weitergeleitet. Einen wichtigen Punkt betraf die Reisekostenfrage der Vertreter der Gauvereine, zu den Gautagungen. Wegen der zu großen räumlichen Ausdehnung unseres Gaus wurde folgender einstimmiger Beschluß gefaßt: „Die Reisekosten für einen Vertreter jedes Gauvereins werden von allen Vereinen gemeinschaftlich, und zwar jeweils anteilig entsprechend der Mitgliederzahl getragen. Von der Gaukasse wird ein prozentualer Zuschlag geleistet“. Mit der Lichtbilderstelle des VDA soll ins Benehmen getreten werden wegen einer Lichtbilderserie für die Vereine unseres Gaus. Die Serie soll dann von einem Verein zum anderen gehen. Das Nähere wird die Gauleitung den Vereinen mitteilen. Die Vereine, die Interesse wegen der Lichtbilderserie haben, wollen sich sofort mit der Gauleitung ins Benehmen setzen. Eine Anregung auf Gründung des Gau 17 (Pfalz) wurde zurückgestellt. Der Gau 16 bleibt in seiner jetzigen Zusammensetzung bestehen. Mit der Gauleitung wurde der bisherige Vorstand betraut. Als Ort der nächsten Tagung im Juli d. J. wurde, nachdem Ludwigshafen, Heidelberg und Mannheim abgelehnt hatten, Karlsruhe bestimmt. Der Karlsruher Verein wird voraussichtlich gelegentlich dieser Tagung eine Ausstellung veranstalten. — Die Vereine wurden zur regen Mitarbeit um Wohle unserer edlen Verhandlungssache ermahnt.

**Gau 18 (Malgau) des V. D. A. (Georg Lang, Frankfurt a. M.-West, Leipzigerstr. 83.)**

Der Gau richtet an alle Vereine die Bitte, die Lichtbilderstelle des V. D. A. durch freiwillige Geldspenden nach Kräften unterstützen zu wollen. Wer schnell gibt, gibt doppelt. Am 2. Osterfeiertag findet die erste Fischbörse dieses Jahres in der „Altdeutschen Bierstube“ am Dom bei dem Verein „Iris“ statt. Gemäß dem Antrag des Hanauer Vereins werden die Vereine nochmals gebeten, die Adressen der Herren Preisrichter so bald wie möglich bekannt zu geben. Diese Mitteilung ist dringend erwünscht, da die Preisrichter zwecks Unterweisung in der Anwendung der Bewertungsrichtlinien in Frankfurt a. M. und später in Hanau zusammenberufen werden sollen. — Die rückständigen Gaubeiträge sind baldmöglichst an Herrn Kauss abzuführen. — Der Gau beabsichtigt, im Mai wieder einen Ausflug nach dem Altrhein bei Lampertheim zu machen. Näheres wird noch bekanntgegeben. Auch den Freilandanlagen unserer Hanauer Freunde werden wir wieder einen Besuch abstatten und bitten s. Zt. um recht zahlreiche Beteiligung. — Wir können den Vereinen in Aussicht stellen, daß wahrscheinlich für die Kulturfilme des Frankfurter Zoologischen Gartens ein ermäßigter Preis von 50 Pfg. bei geschlossenem Eintritt von 30 Personen gewährt wird. Selbstverständlich müßte jeweils der Gau vorher benachrichtigt werden, so daß er sich mit den Vereinen in Verbindung setzen könnte, um die erforderliche Anzahl Besucher melden zu können.

**„Igena“, Interessengemeinschaft niederrheinischer Aquarien- und Terrarienvereine. (Walter Köper, Duisburg-Meiderich, Dippelstr. 9.)**

7. III. Anwesend waren sämtliche Vertreter mit Ausnahme von „Acara“. Die eingegangenen Angebote von verschiedenen Firmen wurden zur Einsicht offengelegt. An Hand der den Vereinen zugestellten Preislisten bitten wir, den Bedarf bis zur kommenden Versammlung festzustellen, wo dann über den ersten Transport (in Bezug auf Lieferfirma und Zeitpunkt) Beschluß gefaßt werden soll. — Gau-Angelegenheit: Der Verband ist ganz

unserer Ansicht, daß es jedem Verbandsverein feigestellt ist, welchem Gau er angehören will und stellt uns bei der Neugründung des Gaus 19 nichts in den Weg. Wir werden also nach Erledigung einiger Formalitäten den Gau 19 (Niederrhein) bilden. — In Anbetracht des 1. Osterfesttages wurde die April-Versammlung auf den Ostermontag, 5. III., morgens 10 Uhr in Oberhausen, Restaurant „Zum Erholungsheim am Falkenstein“, Falkensteinstr., verschoben. Da bei den meisten Vereinen noch ziemliche Unklarheit über den Verband und seine Unterorganisationen herrscht, wird der Geschäftsführer über Organisationsfragen, insbesondere die Organisation des Verbandes, sprechen.

**Ortsgruppe Breslau im Gau 7 (Schlesien) des V. D. A. (F. Hüsler, Breslau X, Oelsnerstr. 13.)**

Die fällige Ortsgruppenversammlung findet am Donnerstag, 1. IV., in Menzels Bierbrauerei „Zu den drei Kronen“ statt. Die Tagesordnung wird in der Sitzung bekanntgegeben. Unter anderem findet auch die Ergänzungswahl der durch den Ausschluß der Gesellschaft frei gewordenen Vorstandsämter statt. Die Fischbörse der Ortsgruppe findet aus Anlaß des Osterfestes erst am 10. IV. im Restaurant „Zum blauen Adler“ statt.

**Ortsgruppe Mainz im Gau 18 (des V. D. A.) (Möll, Ignazgasse 7.)**

Am 20. III. fand die erste Generalversammlung der Ortsgruppe Mainz statt. Es waren die zwei Mainzer Vereine sowie Vertreter von Wiesbaden zur Stelle. Der 1. Vors., Herr Reuter, gab Bericht über das letzte Geschäftsjahr. Es wurden in diesem drei Lichtbildervorträge sowie eine Fischbörse veranstaltet, die sämtlich einen guten Besuch zu verzeichnen hatten. Das Projekt, eine Terrarienschau im Stadtpark zu veranstalten, wurde in Angriff genommen. Im Laufe des Jahres schlossen sich die Vereine Biebrich und Wiesbaden der Ortsgruppe an. Nachdem dem Vorstand, mit Ausnahme des Kass., der uns durch den Tod entrissen wurde, Entlastung zuteil ward, wurde über vier Anträge, die die Neuwahl betrafen, abgestimmt. Der erste besagte, daß die Vorstandsmitgl. der Ortsgruppe dem Vorstand der Vereine angehören müssen; der zweite betrifft die Arbeitsverteilung, während der dritte und vierte die Stärke des Vorstandes regelt. Es wurden gewählt: 1. Vors. Herr Enders, Verein „Cyperus“, 2. Vors. Herr Hartnack, V. f. A.- u. T. Mainz und Umgegend, Schriftf. Herr Möll, V. f. A.- u. T. Mainz und Umgegend, Kass. Herr Kullmann, Verein „Cyperus“, Beisitzer Herr Eisenbach, Biebrich, Herr Wagner, Wiesbaden. Auf Antrag des Vereins „Cyperus“ wurde dem seitherigen Vors., Herrn Reuter, der unser schönes deutsches Vaterland demnächst verläßt, um jenseits des großen Wassers in Philadelphia beruflich tätig zu sein, die silberne Medaille verliehen und seine Ernennung zum Ehrenmitglied der Ortsgruppe beschlossen.

**Altwasser (Schles.) „Wasserrose“\* (Wilh. Scheibig, Charlottenbrunnerstr. 184.)**

21. III. Mit Rücksicht auf die nunmehr wieder bevorstehende Einrichtung bzw. Bepflanzung der Becken, wurde die Bodengrundfrage eingehend besprochen und blieb die Meinung vorherrschend, daß ungewaschener Sand mit einer Schicht gut gewasch. Sand überdeckt, bei Bodengrundheizung der praktischste Bodengrund sei. Dem Verein Solingen können wir auf die Anfrage in Nr. 10 der „W.“ erwidern, daß wir im Vorjahre ähnliche Beobachtungen — allerdings an jüngeren Tieren — machen konnten. Wir glaubten dieses Uebel auf überreichliche Enchytraen-Fütterung zurückführen zu müssen, was uns auch bei späterer Fütterung mit Daphnien durch das Verhalten der Fische bestätigt wurde. — Karfreitag findet bei günstiger Witterung eine Tümpeltour statt, wahrscheinlich in Richtung Talsperre. Treffpunkt um 9 Uhr vorm. beim Restaurant zur Tanne, Ober-Altwasser. Fanggeräte und Transportkasten mitbringen. Rege Beteiligung wird erwartet, Rückkehr unbestimmt. — Koll. Kriegel feiert am 10. IV. seine Vermählung und hat aus diesem Anlaß den Verein zu dem abends im „Eisernen Kreuz“ stattfindenden Kränzchen eingeladen. — Nächste Versammlung Sonntag, den 11. IV., abends 7 Uhr, im Vereinslokal. Vollzähliger Besuch ist erwünscht, da die Einladungskarten zum Stiftungsfest am 18. IV. ausgegeben werden.

**Barmen. „Roßmäbler“, Arbeiter-A.- u. T.-V. (Willy Jonghaus, Bredderstr. 42.) V.: Bredder- u. Bartholomäusslr.-Ecke**

In der Versammlung vom 20. III. wurde beschlossen, am Karfreitag einen Ausflug nach „Auerhof“ zu machen (Tagestour). Treffpunkt vorm. 6 Uhr beim Koll. Hilde. Die von der Firma Mäder, Sangerhausen, gelieferten Pflanzen fanden allgemeinen Beifall. Als Bez.-Delegierte wurden die Koll. Jonghaus und Fingerling gewählt. Da die Versammlung am Samstag vor Ostern ausfällt, findet diese in Verbindung mit dem Ausflug nach Auerhof dort statt. Gäste und Freunde unserer Bewegung werden zu diesem Ausflug herzlich eingeladen.

**Berlin. „Ges. f. A.- u. T.-K.“\* (Franz Eckert, Berlin, Mahlsdorf-Süd, Schrobbsdorfstr. 2.) V.: Rest. Malepartus, NO., Prenzlauer Allee 208.**

Nach Ausgabe der vom Verband herausgegebenen Ausweiskarten verlieren die bisherigen Mitgliedskarten unseres Vereins ihre Gültigkeit.

Am Karfreitag findet unsere Tümpeltour nach dem Spandauer Forst (Kuhlake) statt. Treffpunkt: Morgens 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr

## für Seeaquarien- und alle Gebiete der Meereskunde

SCHRIFTFÜHRUNG:

MAX GÜNTER, BERLIN-BAUMSCHULEN WEG  
STORMSTRASSE 1BEILAGE ZUR  
WOCHENSCHRIFT FÜR AQUARIEN- UND  
TERRARIENKUNDE

## Das Seeaquarium.

Von H. Gienke, Gesellsch. f. Meeresbiologie e. V., Hamburg.

(Schluß.)

Wer jemals Gelegenheit hatte, am Strande des Meeres zu wandeln, wird beobachtet haben, daß die grünen Algen daselbst nur verhältnismäßig wenig vorkommen, ja kilometerweit überhaupt nicht zu finden sind, denn ein rein sandiger oder gar schlackiger Grund, dem größere Steine usw. fehlen, läßt ja einen Algenwuchs überhaupt nicht aufkommen. Da ferner die grünen Algen zum guten Gedeihen unbedingt des Sonnenlichtes bedürfen, reicht deren Vorkommen meereinwärts auch nur bis in geringe Tiefen. Die im Verhältnis zur Größe der Meere nur auf ein relativ kleines Gelände beschränkten Grünalgen können also für die Versorgung des Meerwassers mit Sauerstoff nur eine unbedeutende Rolle spielen. Die Meere können daher, um ihre Bewohner mit dem absolut notwendigen Sauerstoff zu versorgen, sich nicht nur auf die Grünalgen verlassen, sondern müssen sich diesen auf andere Weise verschaffen, und das geschieht meines Erachtens in ausreichendem Maße durch den Wind und seine Folgen wie Sturm, Wogengang, Brandung usw. Also einfach durch die Bewegung des Wassers. Ein ganz klein wenig werden die Meere heutigen Tages auch schon künstlich durchlüftet, wenn die vielen Ozeandampfer das Wasser mit ihren Schrauben pflügen. So sehen wir also, daß nur dort, wo die Sonne ihren Einfluß ausüben kann, Grünalgen zu finden sind, vorausgesetzt immer, daß die Bodenverhältnisse einem Algenwuchs überhaupt günstig sind. Und doch beherbergen gerade die tieferen Wasserschichten, jene, in denen kein Sonnenstrahl mehr das Aufkommen grüner Algen unterstützen kann, den größten Tierreichtum und auch den für unsere Zwecke geeignetsten und schönsten Algenwuchs, nämlich die Rotalgen. So finden wir z. B. die schönsten Nelken und die prächtigsten dickhörnigen Seerosen niemals in der von Ebbe und Flut beeinflussten Zone, der sogenannten Litoralzone, sondern nur in tieferen Gebieten, wo die Lichtverhältnisse nur noch schwach sind. Kaum anders werden die Verhältnisse in den südlicheren Meeren liegen, wo das Wasser an und für sich kristallener ist und die Sonne länger und intensiver auf das Wasser herniederbrennt. Auch hier macht sich in jenen Tiefen, die uns die herrlichsten Stücke für unsere Aquarien liefern, der strahlende Glanz der Sonne nicht mehr bemerkbar, und doch fühlen sich auch hier Tiere und Pflanzen sehr wohl, ohne jemals vom goldigen Glanz der Sonne getroffen zu werden.

Wir sehen also, daß die Geschöpfe, welche wir in erster Linie in unseren Becken zu beherbergen wünschen, absolut keine Sonnenkinder sind, weshalb ich mich auch nicht der von anderer Seite (Athos) vertretenen Ansicht anschließen kann, unseren Meer-

aquarien Sonne und abermals Sonne zu bieten. Ich stehe übrigens mit meiner Ansicht nicht allein da. Liebhaber, deren Namen auch über Deutschlands Grenzen hinaus einen guten Klang haben, haben oft die Ansicht vertreten, daß die Tiere des Seeaquariums bei Dämmerlicht, ja selbst nachts die schönste Entfaltung zeigen. Ich möchte sehr bezweifeln, daß die Erfolge, die die deutschen Seeaquarianer aufzuweisen haben, denen des Auslandes nachstehen. Wenn trotzdem noch von mancher Seite Klagen über Mißerfolge laut werden, so ist, mögen die Ursachen sein wie sie wollen, jedenfalls nicht der Mangel an Sonnenlicht und die richtig angewandte Durchlüftung daran Schuld. Durchlüftung muß sein. Auf welche Weise diese geschieht, ist ziemlich gleichgültig, nur sei hier nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, daß das Durchlüften mittels Holzkohle oder sonstiger staubfeiner Verteiler nicht zu empfehlen ist. Glasrohre usw., aus denen die Luft ohne Ausströmer in Perlen von Erbsengröße und mehr entweichen kann, sind am besten. Hierdurch wird auch gleichzeitig eine gute wellenartige Bewegung des Wassers verursacht.

Ein Punkt, der nach meiner festen Ueberzeugung häufiger, als allgemein angenommen wird, der Grund zu etwaigen Mißerfolgen ist, ist die Fütterung. Der Binnenländer ist leider noch vielfach auf Ersatzstoffe angewiesen. Herz, Leber, Gehirn oder wie die schönen Dinge sonst noch heißen mögen, alles dieses wird, allerdings wie oft behauptet, auch mit bestem Erfolg verfüttert. Ich kann nun einmal meine Abneigung hiergegen nicht verbergen. Gewiß, die Not zwingt dazu und der Hunger treibt es hinein, aber das Richtige ist es keineswegs. Sicher leiden die Tiere hierdurch in bezug auf Lebensdauer und allgemeines Wohlbefinden. Wer nicht die Möglichkeit hat Miesmuscheln, gekochte Garneelen oder Fischfleisch (letzteres wird auch nicht gern von allen Aktinien genommen) zu verfüttern, der trachte wenigstens danach, durch Kauf oder Selbstfang sich Teichmuscheln, oder wie man auch sagt, Bitterlingsmuscheln zu beschaffen. Das Fleisch dieser Muschel, in kleine Stücke geschnitten, wird von allen Aktinien sehr gern genommen. Starknesselnde Aktinien wie z. B. die Dickhörnige, die Fadenrose, die Pferdeaktinie usw. nehmen auch gern einen Stichling oder sonst ein kleines Fischlein, doch bitte ich diese vor dem Verfüttern abzutöten. Das Fleisch von frischen grünen Heringen wird indessen nicht gern genommen. Vor allem achte man bei Fischfütterung darauf, daß die Exkremente darnach entfernt werden, auch lasse man keine vorbeifallenden Brocken liegen, da gerade dieses Fleisch sehr dazu neigt, das Wasser zu verseifen. Die Fütterung mit Wasserflöhen ist nicht

gerade zu verwerfen, doch wird immer nur der kleinste Teil von den Aktinien erfaßt, während der Rest tot zu Boden fällt und nicht zur Reinhaltung des Wassers beiträgt. Den Seesternen werfe man einen Futterbrocken zwischen die Arme. Beim Weiterkriechen wird das Futter schon bemerkt werden. Der Murex reiche man ebenfalls ein Stückchen Fischfleisch. Uebrigens machen sich beide, der Seestern sowohl als auch die Murex über lebende Miesmuscheln her. Auch den Seeigeln habe ich hin und wieder ein kleines Stückchen Muschelfleisch gereicht und damit oftmals Erfolg gehabt. Röhrenwürmer, Muscheln, Seescheiden usw. lassen sich nicht füttern. Diesen dienen als Futter die im Wasser befindlichen Infusorien usw. Da nun naturgemäß unsere Aquarien gerade an diesem Futter nicht sehr reich sind, läßt sich, mit Vorsicht vorgegangen, auch hier künstlich eingreifen. Man nehme ein Stückchen Muschelfleisch oder eine gekochte Garneele, drücke diese durch ein Stückchen Leinwand usw. hindurch und fange den ausgepreßten milchigtrüben Saft in einem kleinen Gläschen auf. Von diesem Saft schütte man in jene Becken, die die entsprechenden Objekte enthalten, einen Teil hinein und Sorge dafür, daß die Durchlüftung die kleinen trüben Saftwölkchen gleich verteilt. Der auf diese Weise dem Wasser beigesetzte Futterersatz trägt sehr zur Erhaltung der aufgeführten Tiere bei. Natürlich darf man dieses Mittel nicht zu häufig und nicht in zu starkem Maße anwenden. Auf keinen Fall dürfen wir eine sichtbare Trübung des ganzen Wassers herbeiführen. Die Ansichten nun, wie oft man die Aktinien füttern soll, gehen weit auseinander. Ich persönlich möchte hier keine feste Norm aufstellen, sondern halte es in allererster Linie für notwendig, daß die Aktinien überhaupt genügend Futter bekommen. Ob man nun täglich ein kleines Stückchen oder alle 2—3 Tage ein größeres reicht, wird sich wohl gleich bleiben. Auch hier muß man seine Tiere individuell behandeln. Während das eine jeden Tag willig Futter nimmt, geht ein anderes Stück nur alle paar Tage daran. Letzterem Tier gebe man daher ein größeres Stück. Die Tiere nur alle Woche oder in noch größeren Zwischenräumen zu füttern, würde ich hingegen nicht empfehlen. Gewiß, die Aktinien vertragen willig eine längere Hungerperiode, aber diese wirkt auch auf das Wachstum ein, und man wird bei wenig Fütterung sehr leicht feststellen können, daß die Tiere in der Größe eher zurückgehen als zunehmen. Soviel über die Fütterung. Wer einen Versuch mit gekochten Garneelen machen will, dem will ich gern gegen Einsendung von 50 Pf. ein Probequantum zukommen lassen. Die nicht gleich zum Verbrauch kommenden Stücke lege man gut auseinandergestreut an einen von Zugluft bestrichenen Platz, bis sie soweit innerhalb der Schale getrocknet sind, daß das Fleisch nicht mehr naß, aber noch nicht hart ist. So zubereitet, lassen sich die Garneelen lange als Dauerware erhalten. Bei Bedarf lege man des Morgens einige Stücke in kaltes Wasser. Am Abend sind sie gewöhnlich soweit aufgeweicht, daß man sie verfüttern kann. Im Winter kommen Garneelen nicht auf den Markt, ebenso nicht, wenn Sturmwarnung ergangen ist. Dafür helfen wir uns im Winter mit Miesmuscheln, die allerdings nicht so häufig zu haben sind. Wer jedoch ein Quantum getrocknete Garneelen besitzt, kommt sorgenlos auch über diese Zeit hinweg.

Nun noch einiges über die Temperatur. Daß unsere Nordseetiere kältere Temperaturen als Mittelmeertiere ertragen, liegt auf der Hand. Umgekehrt ertragen die Mittelmeertiere wiederum höhere Temperaturen als die Nordseetiere. Da wir Privatleute, im allgemeinen genommen, uns in unseren Wohnungen eher gegen Kälte als gegen Wärme zu schützen vermögen, ist eigentlich den Mittelmeertieren der Vorzug zu geben. Außerdem macht aber bei beiden sehr viel die Eingewöhnung aus. Gut gepflegte und eingewöhnte Tiere aus beiden Meeren ertragen verhältnismäßig gut sowohl hohe als auch niedrige Temperaturen. So haben wir z. B. im vergangenen Jahre auch die gegen hohe Temperatur sehr empfindliche *Urticina* bei einer Temperatur von etwa 28°C durchgebracht, und meine alte eingewöhnte weiße Seenelke, die schon vor zwei Jahren gelegentlich einer Aquarienschau ausgestellt war, hat bei mir im gleichen Jahre sogar 30° überstanden. Am zweckmäßigsten für alle dürfte eine Temperatur von durchschnittlich 17—20°C sein.

Ob Filter oder nicht, diese Frage will ich unentschieden lassen. Vor vielen Jahren selbst mit großer Filteranlage arbeitend, stehe ich heute auf dem Standpunkt, daß ich ohne diese Einrichtung das Gleiche erreiche. Gewiß, bei Wassertrübung leistet ein Filter sehr gute Dienste, doch wenn man sich mit der ganzen Materie erst gut vertraut gemacht hat, gehören Trübungen zu den Seltenheiten, und sollten sie doch einmal vorkommen, so werde ich ihrer auch ohne Filter Herr. Daß die Filtration irgendwie von besonders günstigem Einfluß auf die Tiere ist, vermag ich nicht zu behaupten, doch soll gleich bemerkt werden, daß ich, wenngleich mir der Bezug von Seewasser auch nicht gerade sehr leicht wird, immerhin eher als der Binnenländer in der Lage bin, einmal einen Wechsel vorzunehmen, so daß ich mit sehr altem Wasser eigentlich nicht zu arbeiten brauche. Mit zwei Jahre altem Wasser habe ich indessen auch schon auskommen müssen und bin ohne Filtration sehr zufrieden gewesen, womit nun nicht gesagt sein soll, daß ich von einer solchen unter allen Umständen abrate. Und nun zum Schluß möchte ich noch eine Kardinalregel wiederholen und die lautet: Laßt Eure Pfleglinge in Ruhe! Es kann für ein Seeaquarium nichts schlechteres geben, als ein dauerndes Umgruppieren der Objekte oder etwa Gewaltanwendung. Wer diese Regel befolgt und sonst mit offenen Augen und mit Liebe bei der Sache ist, wird auch in den Seetieren überaus dankbare und in jeder Weise hochinteressante Pflege- und Studienobjekte finden.

## Büsum und Neustadt i. H.

Von Christian Brüning.

**B**üsum, von dem in der „Wochenschrift“ schon oft die Rede war, hat vor allen Nordseebädern, mit Ausnahme Cuxhavens, den großen Vorzug, daß es mit der Eisenbahn zu erreichen ist. Zwar braucht der Zug von Heide nach Büsum durchschnittlich 1½ Stunden, in welcher Zeit er eine Strecke von 24 Kilometern durchrast, wenn nicht gerade Kohl verladen wird. In diesem Falle braucht er länger. Aber immerhin geht es doch etwas schneller und bedeutend bequemer, als zu Fuß oder zu Wagen, sonst sehr üblichen Beförderungsmitteln an der Nordseeküste.

Büsum ist die Mischung eines im Aufstrebem begriffenen Badesortes mit einem langsam zurücktretenden Fischerdorf, durchsetzt mit den Ansätzen geringer, auf dem Krabbenfang basierender Industrie. Das trifft nicht immer den Geschmack dessen, der

ein Idyll sucht, was er vielleicht noch darin finden kann, daß die Kühe ziemlich ungeniert am Deich grasen. Poesie ist dem Ditmarsen an und für sich nicht eigen; aber schließlich kann sich jeder seine Romantik allein machen, wozu ihm die verschiedenen Lokalitäten im Ort Gelegenheit bieten.

Da Büsum keinen natürlichen Strand und wenig Spaziergänge hat, so drängt sich das Badeleben zusammen auf einen recht kleinen Raum, wo man dann recht viel Fleisch mit wenig Umhüllung sehen kann, wodurch wenigstens die Kurtaxe einigermaßen motiviert wird. Vor Pfingsten soll man nicht an die Nordsee gehen, denn dann geht es dort oben noch nach der Melodie: „Der Wind, der bläst die Buden um, die Buden um!“ Die Witterungsextreme der Nordseeküste sind bekannt. Im allgemeinen ist es dort aber wärmer, als man anzunehmen geneigt ist, und Erkältungen kommen nach Wattenlaufen mit bloßen Beinen im Sommer äußerst selten vor.

Das Wattenlaufen ist es, was der Naturfreund an Büsum liebt. Bei Ebbe kann er weit auf dem bloßgelegten Meeresgrund hinauswandern und allerlei Kleingetier, vom Dwarzlöper (Strandkrabbe) bis zu Strandasseln und zum Wälzer (*Corophium longicorne* Fabr.) und zum Gespenstkrebschen (*Capella linearis*), von der Miesmuschel bis zur Käfer- und Fadenschnecke, von der Qualle und Rippenqualle bis zur kleinen *Sagartia luciae* und zu den Hydroidpolypen, fangen. Nach Fischen in den Prielen zu fahnden, lohnt sich nicht, denn die Auswahl ist gering, und die Tiere sind wenig widerstandsfähig.

Ein breiter Graben, von hohem Bollwerk eingefalßt, bildet den Hafen. Das Knattern und Knallen der Motore verkündet, daß die Krabbenfischer mit ihren Kuttern ausfahren wollen. Für Geld und gute Worte nehmen sie Fremde mit, und so eine Fahrt ist für den Binnenländer immer lohnend, und ich rate jedem, die Gelegenheit zu benutzen, die er nirgends besser haben kann. Während der Fahrt kann man sich satt essen an frisch gekochten Garneelen (Kraut, wie der Büsumer sagt). Das Schleppnetz bringt auch allerlei Beifang mit herauf, Schwimmkrabben und Strandkrabben, die sehr häufig den Parasitenkrebs *Sacculina carcini* unter dem Schwanz tragen. Gefangene Fische, die man lebendig mit nach Hause nehmen will, darf man nicht im Transportgefäß in die Nähe des Motors aufstellen, sonst tötet sie das Stoßen der Maschine.

Das Angenehme, was Büsum für den Aquarianer hat, ist eben, daß das Watt vor seiner Haustür liegt. Wer gute Ausbeute mit nach Hause bringen will, der muß gute Fangstellen aufsuchen. Das Watt der Nordseeküste eignet sich, wie gesagt, nicht für den Fang von Aquarienfischen. Was aber mit dem Schleppnetz der Fischkutter heraufgeholt wird, hält sich erfahrungsmäßig im Zimmeraquarium schlecht. Wer befriedigt von einer Exkursion nach Aquarienfischen heimkehren will, muß nach der westlichen Ostsee sich begeben. Von Flensburg bis Travemünde und an der Mecklenburgischen Küste gibt es ganz vorzügliche Plätze für diese Zwecke. Ganz junge Seehasen von der Größe des ersten Daumengliedes und grün wie Laubfrösche, die bei Travemünde gefangen wurden und zwar mit einem Wasserflohkescher, hielten sich in einem Zimmeraquarium von 60 cm Länge bei mir länger als ein Jahr. Sie nahmen Schabefleisch vom Futterstock und kamen heran, sobald ich mich nur über den Behälter beugte.

Am besten sucht man sich einen Hafenplatz aus mit geringem Schiffsverkehr, wenn man nicht größere Zwecke verfolgt und vielleicht die Islandsee oder wenigstens die Fischerbänke der Nordsee kennen lernen will. Das ist von Cuxhaven aus leicht möglich zu machen, denn die Direktion der Hochseefischerei ist sehr entgegenkommend und läßt sich nur die Auslagen für die Verpflegung ersetzen. Wenn man aber an Bord des Fischdampfers ist, muß man allerdings auch aushalten, bis der Dampfer nach Cuxhaven zurückkommt. Unterwegs aussteigen gibt es nicht, denn dazu ist die Nordsee doch zu tief. Eine Woche muß man also stillhalten, und wenn man dann an den Rand eines barometrischen Tiefs gerät mit seinem Kahn und nicht seefest ist, so braucht man keinen Arzt, um sich den Magen auspumpen zu lassen. Solche Reisen sind denn nicht jedermanns Sache, und wenn man nicht gerade versessen ist auf Riesennelken von allen möglichen, selbst himmelblauen Farben, so kann man sich auch mit einem Büsumer Krabbenfischer behelfen.

Noch kürzere Fischerfahrten kann man unternehmen in Neustadt an der Ostsee. Die Fischer des Städtchens sind freundliche Leute, die für ein gutes Wort und eventuell ein bescheidenes Trinkgeld einen Aquarienfreund am Abend gern mit hinausnehmen, um ihm zu zeigen, wie der „Krabbenkorb“ ausgesetzt wird. Das ist nicht etwa ein Korb, sondern ein riesiges Reusenetz. Am anderen Morgen um 4 Uhr geht es dann wieder ins Boot, um den Krabbenkorb einzuziehen. Solche Fahrten sind ein wahrer Genuß. Wunderschön ist es auch, an Sommerabenden auf einer langen Anlegebrücke zu stehen und von oben her das Tierleben im Wasser zu beobachten. Denn hier ist es nicht mit Schlick gemischt und völlig undurchsichtig, sondern in den Ostseebuchten ist es klar wie Glas, und man sieht den Meeresboden mit allem, was drauf wächst, kriecht und drüber hinschwimmt selbst auf Stubentiefe wunderbar deutlich. Man sieht die Fische sich jagen, sieht den launischen Hornhecht oder Grünknochen (*Belone vulgaris*) mit treibenden Zweigen oder dergleichen spielen und dann wütend unter einen Schwarm kleiner Dorsche fahren, daß sie vor Schreck meterhoch aus dem Wasser springen.

Den großen Seestichling (*Gasterosteus spinachia*) kann man dort überall vor seinem Nest beobachten. Kleine allerliebste Plattfische und Grundeln, sowie sonstige Fische und auch Gar-

neelen sind leicht zu fangen. Im Binnenwasser, einem ehemaligen Strudeloch der nacheiszeitlichen Gletscherwasser, das ganz versüßt ist oder doch nur einen äußerst geringfügigen Salzgehalt und einen reichen Pflanzenwuchs hat, befindet sich eine ganz ausgezeichnete Laichplatz für alle Fische der Gegend.

Selbstverständlich gibt es auch andere Ostseehäfen, die das Gleiche bieten, aber alle kann man nicht beschreiben, und Neustadt i. H. ist mit der Bahn über Eutin leicht zu erreichen. Auch lebt es sich dort ruhig und billig. Wer allerdings bewegtes Badeleben sucht, soll lieber einen anderen Platz aufsuchen.

## Meine

### Erfahrungen mit dem Meeresaquarium.

Von Heinrich Häussler, „Vivarium“-Breslau.

Auf der Breslauer Verbandsausstellung im Jahre 1922, an der ich selbst als Zierfischliebhaber teilnahm, erfreuten mich besonders die Seeaquarien, und da es schon immer mein Wunsch war, mir ein Seeaquarium anzulegen, entschloß ich mich dazu im Jahre 1925. Ein Vollglasbecken in Größe von 30×20×40 cm war in meinem Besitz, und nun ging es an die Arbeit. Ein Mitglied meines Vereins war noch im Besitz von 20 l Seewasser, welches er mir zur Verfügung stellte. Der Grundstein zum Seewasserbecken war also gelegt. Als ich in Büchern und Wochenschriften die Einrichtung eines solchen Beckens genügend studiert hatte, schritt ich zum Bau einer Grotte aus Sandstein und Zement. Nach Fertigstellung laugte ich den Zement sauber aus. Um ganz sicher zu gehen und um eine dem Seewasser gewachsene Isolierung zu erzeugen, bestrich ich die Grotte mit einer Stearinlösung. Darauf wurde Odersand fein gesiebt, gewaschen und 10 cm hoch in das Becken geschüttet und die Grotte hineingestellt. Ich füllte dann das Becken mit Leitungswasser und etwas Kochsalzlösung, um eine Klärung herbeizuführen, darauf entleerte ich den Behälter und füllte ihn mit Seewasser, welches ich mir zum Teil von künstlichen Salzen aus Büsum herstellte. Endlich schritt ich zur Besetzung des Beckens. Ich bestellte mir in Büsum eine dickhörnige Seerose, Nelken, Erdbeerrosen, Seesterne und Garneelen. Als die Sendung ankam, ging es voller Freude an die Oeffnung des Behälters. Ich traute meinen Augen kaum, denn die Sendung kam im trockenen Zustande an. Meine Freude wurde jedoch nicht getrübt. Ich setzte die Tiere in eine Schüssel, und bei starker Durchlüftung entfalteten sie sich. Ich ließ sie mehrere Stunden sich entschleimen und setzte sie dann in das Becken über. Während die Erdbeerrosen sofort Fuß faßten, hatten die Nelken erst nach einigen Tagen ihren Platz gefunden. Die hörnige Seerose erfreute mich besonders durch ihre Farbenpracht. Leider währte meine Freude nicht lange, denn das Tier ging bald ein. Die anderen Tiere sind heute noch zum größten Teil in meinem Besitz.

Nun die Futterfrage. Ich versuchte es zuerst mit Garneelenschrot 00, die Tiere aber dachten nicht daran, es zu nehmen. Feststellen konnte ich jedoch, daß sich durch dieses Schrot Infusorien in riesigem Ausmaße bildeten. Nun entschloß ich mich, Fischfleisch und Enchyträen zu füttern. Letztere wurden in kleinen Portionen gern genommen, und noch heute füttere ich damit. Auch mit der Fütterung von Regenwürmern habe ich keine schlechten Erfahrungen gemacht; Erdbeerrosen und Garneelen nahmen sie, während der Seesterne sie verweigerte. Auch die Miesmuschel, zu der ich meine Zuflucht nahm, wurde

von dem Seestern nicht angenommen. Meine Seesterne haben sich nicht lange gehalten, die längste Lebensdauer betrug ca. vier Monate. Selbst nach langen Hungerkuren war es mir nicht möglich, mein Tier zur Annahme von Nahrung zu veranlassen. Es verlor einen Arm nach dem anderen, ein Nachwachsen der Glieder erfolgte nicht, und da es sich mit zwei Armen nicht mehr halten konnte, ging es ein. Den besten Erfolg als Futter habe ich mit unserem Süßwasserstichling gehabt, der von Rosen und Nelken sehr gern gefressen wird. Mein erster Versuch als Seeaquarianer ermutigte mich, und so entschloß ich mich zum Bau eines Gestellbeckens. Bau und Einrichtung desselben werde ich in Kürze bekanntgeben.



## Die Nordsee im Miniaturglase.

Von Walther Borwig, Polzin i. Pom.

Mit jedem neuen Artikel der „W.“ über Seeaquaristik steigerte sich mein Wunsch, auch einen Behälter mit diesen hochinteressanten Lebewesen, die ich schon zum Teil während meines 10jährigen Aufenthaltes in Emden in natura kennen gelernt hatte, zu besitzen. Aber immer wieder mußte ich mir die Erfüllung dieses Lieblingswunsches verkneifen, denn für die vielen Vorbereitungen, all das Drum und Dran wie Durchlüftungs-, Filtrierapparat usw. fehlte es mir an Zeit, geeignetem Platz und letzten Endes auch an Geld.

Jeder Vivarienliebhaber wird daher meine freudige Uebertragung nachempfinden können, die mir die Angebote der Zoologischen Station in Büsum bereiteten. Ein Miniatur-Seeaquarium — keine Durchlüftung! Dadurch waren ja mit einem Schläge alle Bedenken vernichtet. Sofort wandte ich mich mit einigen diesbezüglichen Fragen an Herrn Direktor Müllegger, den Leiter der Station, dessen Auskünfte mich in meinem Entschluß bestärkten, so daß ich gleich vier Aquarien bestellte.

Einige Tage darauf kamen die vier stabilen Kartons wohlbehalten an. Beim Auspacken war ich anfangs von der Winzigkeit der Behälter etwas enttäuscht, als ich dann aber die Steine mit den drei Rot-, Grün- und Braunalgen, in denen sich sofort kleinste Lebewesen tummelten, eingesetzt hatte, war ich ganz entzückt. Schon ohne die Tiere sahen die kleinen Aquarien allerliebste aus. Trotz verständlicher Neugier ließ ich die Tiere zunächst unausgepackt liegen und ging, nachdem ich das künstliche Seewasser eingelassen hatte, um meine Geduld nicht auf eine zu harte Probe zu stellen, eine Stunde fort. Als ich zurückkehrte, hatten die Algen sich herrlich entfaltet und lustig hüpfen kleine, mir unbekannt, wasserflohähnliche Tierchen umher.

Nun gings ans Auspacken der Tiere. Die kleinen Krabben, die beim Einsetzen in ihr feuchtes Element erst einen Moment ganz verdutzt dreinschauten, tummelten sich lustig umher und übten an dem von mir für durchaus stilvoll gehaltenen Aufbau der Steine schonungsloseste Kritik. Die Muscheln streckten nach ein paar Minuten ihren Fuß heraus und hefteten sich später mit seiner Hülfe zähe Fäden spinnend, an Glas und Steinen an. Auch die hübschen Schnecken mit dem marmorartigen bläulichweißen Fuß setzten sich sofort in Bewegung. Die Seesterne, die vollständig gequetscht aussahen, reckten und streckten sich und hatten sich bald an die Behälterwand herangeschoben, an der sie munter (das bezieht sich jedoch nur auf das Befinden, nicht auf das Tempo) herumkletterten.

Nun kamen die Aktinien! Herrgott, war das eine interessante Sache! Nach langem, bedachtsamem Suchen fand ich im Tang endlich kleinste, unansehnliche bräunliche und weißliche Schleimklümpchen, die ich mit aller Behutsamkeit ins Aquarium praktizierte und dort auf die mitgeschickten Muschelschalen usw. legte. „Daraus kann doch im ganzen Leben nichts Vernünftiges werden“, dachte ich bei mir. Aber welches Erstaunen erfüllte mich, als ich sehen mußte, wie diese unansehnlichen Klümpchen sich füllten, dehnten und reckten, bald darauf ihren Tentakelkranz öffneten und in etwa einer Stunde in voller Pracht dastanden.

Und nun stürmte eine solche Fülle von interessanten Eindrücken und Beobachtungen auf mich ein, daß ich kaum weiß, wo anfangen. Ich kann mir nicht helfen, mir tut jeder meiner Mitmenschen leid, der keine Gelegenheit hat, diese Wunder des Meeres zu beobachten. Als vollständigem Laien in der Pflege von Seewassertieren wurden mir natürlich von meiner Unkenntnis der biologischen Eigenschaften dieser

Tiere eine Menge unnötige Sorgen aufgebürdet. Heute, wo ich im Besitze der vier wirklich guten Hefte über das Seewasseraquarium (Heft 18, 20, 40 und 41 der Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde, Verlag G. Wenzel & Sohn), sowie des vortrefflichen Werkes von Dr. E. Bade, „Das Seewasseraquarium“, bin, sehe ich ungeahnte Erscheinungen schon mit mehr Ruhe an; z. B. machte mir der eine Seestern große Sorge, dem eine weißliche, gallertartige Masse aus dem Munde quoll, was meines Erachtens doch zum mindesten ein bedenkliches Zeichen war. Heute weiß ich, daß der Seestern seinen Magen zur Futteraufnahme herausstülpt — eine Fähigkeit, die natürlich sofort den Neid unseres kleinen Bübchens erweckte. Sehe ich also, daß einer meiner Sterne sich beinahe „auf den Magen tritt“, so weiß ich, nun will er fressen.

Zu allem Anfang beging ich den Fehler, der zum Glück keine üblen Folgen zeitigte, noch am Ankunftsabend der Tiere zu füttern. Es war ein Zufall, daß ich — als Beigabe zum Mischfutter für meine Nachtigallen usw. — getrocknete Garneelen im Hause hatte. Diese in Seewasser etwas erweicht, wurden gern genommen, übrigens ebenso gern gekochtes, mageres Rindfleisch. Die Reihenfolge der Fütterung zu bestimmen, ist mir übrigens nicht vergönnt, denn ehe ich nicht die ewig hungrigen, frechen kleinen Krabben satt gemacht habe, darf ich bei den anderen nicht anfangen. Wittert eine hungrige Krabbe einen Bissen, dann wird sie ganz aufgereggt und sucht so lange, bis sie ihn gefunden hat, ja, sie geniert sich nicht einmal, einer Aktinie ein halbverschlucktes Futterstück zu entführen. Da nun einige noch lose Aktinien gar nicht zum Festsetzen kamen, sondern von den stürmischen Krabben immer wieder von ihrem Stein gestoßen wurden und in den Sand kollerten, setzte ich zunächst das ganze Krabbengeichter in einen separaten Behälter, in dem sie sich aus Aerger ob dieser Isolierung gewaltig gegenseitig in die Haare kriegten.

Ueber die Fütterung der Aktinien brauche ich nichts zu berichten, das ist in recht anschaulicher Weise in Nr. 48 1925 der „W.“ geschehen. Jedenfalls entwickelten die meinigen einen erstaunlichen Appetit, wobei sich eine prächtige Höhlenrose ganz besonders hervortat, die hintereinander acht ca. hanfkorngroße Brocken verschlang, von denen sie allerdings den letzten zu ihrem größten Bedauern wieder von sich geben mußte; er ging nicht mehr ganz in sie hinein. Selbst die Allerkleinsten ließen sich gut füttern, wenn ich die Stücke ihrer Körpergröße entsprechend wählte.

Der andere Morgen brachte nun wieder schwere Sorgen, so daß ich einen Brandbrief nach Büsum schickte. Daß die Aktinien über Nacht „Bäumchen, Bäumchen, wechsel dich“ gespielt hatten, fand ich noch begreiflich, denn auch wir Menschen fühlen uns nicht allemal auf dem Platz wohl, auf den uns das Schicksal stellt. Aber was für Formen hatten die Hohltiere angenommen? Die einen waren über dem Fuß abgeschnürt, während der obere Teil wie ein Ballon aufgeblasen war, die anderen wieder hatten durch Einschnürung ihrer Leibesmitte eine 8 geformt, während wieder andere platt wie ein Pfannkuchen zusammengezogen waren, unter diesen die Höhlenrose, die den beängstigenden Appetit entwickelt hatte. In meiner Angst tat ich, was jeder Mann tut, wenn ihm was bedrückt — ich holte meine Frau. Doch als wir vor die Gläser traten, hatten schon wieder alle Aktinien ihre Form verändert. Wir rieten hin und her und schließlich meinte meine Frau, ich hätte die Tiere wohl überfüttert, denn sie krümmten sich, als hätten sie Bauchschmerzen. Dieser naheliegende Grund, der auch den Tatsachen am nächsten kam — Herr Dir. Müllegger schrieb mir beruhigend, es handelt sich um Verdauungsbewegungen — wollte mir nicht so recht einleuchten. Erstens war ich nicht auf diesen schlaunen Gedanken gekommen — ein Grund, ihn abzulehnen — und dann mußte ich ja auch einen Fehler zugeben; denn wie ich im Bade inzwischen gelesen hatte, durften die Tiere 2—3 Tage noch nicht gefüttert werden. Ich glaubte also auf Sauerstoffmangel schießen zu müssen und gab tüchtig Luft. Obgleich ich heute nicht mehr an die Wirkung der Durchlüftung in diesem Falle glaube, so hatte ich doch die Freude, daß in kurzer Zeit alle Aktinien wieder normale Formen annahmen und auch die „volle“ Höhlenrose erschloß sich nachmittags in vollster Pracht. Ganz besonders interessant ist eine weiße Seelenke, bei der man, besonders schön abends bei Lichteinfall von oben, den ganzen Verdauungsprozeß außen wie innen infolge ihrer Durchsichtigkeit verfolgen kann.

Und so sitze ich so manchen Abend wie am ersten bis in die späte Nacht hinein vor meiner „Nordsee im Miniaturglase“ und freue mich immer wieder von neuem, daß mir die Erfüllung meines Wunsches ohne jede Mühe und bei geringsten Kosten geworden ist. Und wenn dann Zeit und Raum um mich versinken, die Fantasie hemmungslos zu spielen beginnt und mich entführt ins Reich des Wesenlosen — gleichen abends bei Oberlicht doch auch die Aktinien Wundergebilden einer unirdischen Welt — dann — kennst du das, lieber Leser? — sehe ich die vier kleinen Aquarien verschmelzen zu einem großen, märchenhaft ausgestatteten, mit elektrischer Durchlüftung usw. Und auch dieser Traum soll Wirklichkeit werden, denn aus Büsum erhalte ich Bericht über die Absendung einer großen Kiste. — Wenn ich es nur erst meiner Frau beigebracht hätte!

Danzigerstr. (Ecke Prenzlauer Allee — Linie 54). Gäste willkommen. — Nächste Sitzung am 13. IV.

**Berlin.** „V. d. A. u. T.-F.“ (E. Schmidt, Neukölln, Pflügerstraße 63.) V.: Wildgrube, Landsbergerstr. 32.

Karfreitag, 2. IV.: Ausflug nach Kuhlake. Treffpunkt 9 Uhr früh Rest. Stadtpark-Spandau. Verbindungen mit Stadtbahn bis Spandau-Hauptbahnhof und dann mit Straßenbahn 154 nach Treffpunkt oder von der Stadt aus mit Straßenbahn 154. Zahlreich erscheinen. Gäste willkommen.

**Berlin Lichtenberg.** „Seerose“ E. V.\* (Geschäftsstelle: Paul Jablowsky, Berlin O. 112, Simplonstr. 45.) V.: Selma Stöber, Sonntagstr. 32.

7. III. Neues Mitgl. Herr Oppe. — Eine reichhaltige Gratisverlosung brachte jedem Anwesenden 2—3 Gewinne guter Fische usw. — Nächste Sitzung am 31. III. Am 7. IV. Vorstandssitzung. Am 14. IV. Jahreshauptversammlung mit Neuwahl des Vorstandes. Anträge sind schriftlich bis zum 7. IV. der Geschäftsstelle einzureichen. Es ist Pflicht eines jeden Mitgl., an der Jahreshauptversammlung teilzunehmen.

**Berlin-Schöneberg.** „Argus.“\* (K. v. d. Bulck, Buch b. Berl., Dorfstr. 13.) V.: Grimm, Kaiser Friedrichstr. 11.

3. III. Eine reichhaltige Fischverlosung, deren Material von Herrn P. gestiftet war, fand statt. Unter den gestifteten Tieren befanden sich schöne große Paare von *Panchax playfairi*, *Hapl. fasciolatus*, *Danio malabaricus*, verschiedene Tetra-Arten und andere mehr. Die Gewinner waren sehr zufrieden mit dem Aussehen der Tiere. Die Verlosung brachte 8,40 Mk. für die Vereinskasse. — 17. III. Von einem Mitgliede wurde ein junges Makropodenweibchen herangezogen, das an der Stelle des Magens eine zirka bohnen große Verdickung zeigte und zwar auf beiden Seiten; das Tier sah wie ein hochtragendes Platy-Weibchen aus. Eine Erklärung für diesen Zustand fand sich unter den Anwesenden nicht. Der Herr wird das Tier weiter pflegen und ev. berichten. Ferner waren zur Ansicht zirka 4 cm große Guppy-Männchen da, die als abnorm große Tiere für diese Fischgattung angesprochen werden mußten, da man Guppy-Männchen gewöhnlich nicht viel größer wie 2 cm lang sieht. Zum Bericht Groß-Röhrsdorf in „W.“ Nr. 2 betr. Guppy-Geburten aus dem Maul erwidern wir, daß bei uns wohl schon oft beobachtet wurde, wenn ein Guppy-Weibchen die Jungen aufrifft, aber über Ausspeien ist in unserem Verein nichts bekannt. Bei sämtlichen Lebendgebärenden treten die Jungen stets aus den weiblichen Geschlechtsteilen. Wir empfehlen den Mitgl. der „Wasserrose“ Groß-Röhrsdorf genaue Beobachtungen anzustellen und dann weiter zu berichten. Am 11. IV. findet unsere diesjährige erste Tümpelfahrt statt, und zwar geht diese von Seefeld (Nauener-Vorort-Strecke) aus. Die Teilnehmer werden gebeten, ihre Damen mitzubringen und pünktlich auf dem Lehrter Bahnhof früh 7 Uhr einzutreffen.

**Bernburg.** „V. d. A. u. T.-Fr.“\* (O. Meyer, Karlsplatz 1.)

20. III. Durch Aufnahme neuer Mitgl. machte sich eine Satzungsänderung nötig. Hierauf gab der Kassierer einen Überblick über unsere Kassenverhältnisse. Zur Tümpelfrage konnte uns Herr Elster mitteilen, daß wir eventuell doch unseren Tümpel behalten können. — In der Liebhaberaussprache wurden u. a. die Aufsätze in der „W.“ Nr. 10 behandelt. Der Aufsatz „Bündnispolitik in der Tierwelt“ gab uns Veranlassung zu einer Aussprache über einige Kapitel der Tierpsychologie. Zunächst müssen wir die Behauptung zurückweisen, daß die Aktinien ihre Nesseläden „nach Belieben aussprühen können“. Das Heraus-schnellen des Fadens geschieht stets nur, wenn das Cudicoid, ein kleines Stüftchen an der Nesselzelle, in bestimmter Weise berührt worden ist. Herabrieselnder Sand, Muschelkrebchen und andere harte Körper bringen die Organe nicht zur Entladung, also auch nicht die Berührung mit den Scheren des Einsiedlers. Die Annahme, daß das Tier bewußt das Heraus-schnellen verhindert, weil es die Zwecklosigkeit bzw. den Nutzen erkannt habe, ist schon deshalb unwahrscheinlich, da ja die Hohltiere im Polypentypus noch gar kein geschl. Nervensystem mit einem übergeordneten Zentrum besitzen, bei ihnen also von Bewußtseinsvorgängen sicherlich noch gar nicht die Rede sein kann. Ueber die Verpflanzung der Aktinien auf das Schneckenhaus sind wir ziemlich genau unterrichtet: der Krebs streichelt die Aktinien zunächst an ihrer oberen Hälfte solange, bis die Aktinie darauf mit Loslösung reagiert. Dann preßt er sie mit den Beinen der einen Seite auf das Schneckenhaus und streicht mit den anderen Beinen die untere Körperhälfte, worauf als Reaktion diesmal das Festsetzen erfolgt. Der ganze Vorgang dauert noch nicht ganz ¼ Stunde. Interessant ist der Umzug in ein anderes Schneckenhaus. Trifft unser Krebs auf eine kugelige Schale, so dreht er sie mit den Beinen solange, bis der Eingang gefunden ist. Handelt es sich aber um spitz zulaufende Häuser, so werden diese stets erst vom Einsiedler aufgerichtet, so daß die Spitze nach oben zeigt und eventuell in der Wohnung vorhandene Steinchen und dergleichen herausfallen. Auch hier ist anzunehmen, daß der Krebs keinerlei Bewußtsein von dem Zweck seiner Handlung hat. Versuche haben ferner gezeigt, daß das Wechseln der Schalen rein reflexmäßig geschieht. *Eupagnous* z. B. wurde im Aquarium gehalten, in dem sich mehrere leere Schnecken-schalen befanden. Sobald er auf eine der Schalen stieß, zog er um, auch wenn die neue ihm nicht so gut paßte wie die alte, und dies wiederholte sich unzählige Male. Anna Drzewina hat diese Tatsache benutzt, um interessante Versuche über desassoziatives Gedächtnis des Einsiedlers anzustellen. Eine Anzahl wurde in ein Aquarium mit

leeren Schalen der Krebelschnecke (*Trochus*) gesetzt. Die Mündung der Schalen wurden durch Korken verschlossen. Lange bemühten sich die Krebse vergeblich, den Verschluss zu entfernen. Erst nach 14 Tagen wurden sie ruhiger, ja, beachteten die verschlossenen Wohnungen überhaupt nicht mehr. Auch als der Verschluss herausgenommen wurde, änderte sich ihr Verhalten durchaus nicht. Als aber die Naturforscherin ebenfalls verkorkte Schalen einer spitz auslaufenden Schnecke (*Cerithium*) einbrachte, reagierten die Einsiedler darauf sofort, indem sie die Korken zu entfernen suchten. Daraus geht deutlich hervor, daß die Tiere bereits Formen unterscheiden können. Dasselbe ist nachgewiesen auch von den Bienen und einigen anderen Insekten, die auf mit verschiedenen Zeichen versehenen Futterkästen dressiert wurden. Aber alle diese Beobachtungen lassen doch keinen Rückschluß zu auf den Kern der Tierpsychologie, die Bewußtseinsfrage. Auf diesem Gebiet herrscht noch ziemliches Dunkel und mit den jetzigen Methoden wird man sicherlich zu greifbaren Resultaten nicht kommen können. So läßt sich auch über den Schlaf der Fische (s. „W.“ 26, S. 155), den wir ja als natürliche Unterbrechung des Bewußtseins definieren, nicht das geringste aussagen. Wir können lediglich eine Veränderung der äußeren Lebenserscheinungen feststellen. Weiß man doch noch nicht einmal, ob den Fischen überhaupt ein Bewußtsein zuzusprechen ist. — Am Sonntag, 11. IV. (Klein-Ostern), veranstaltet der Verein vormittags eine Tümpeltour, deren Fangergebnisse abends mikroskopisch untersucht werden sollen. Das Ziel wird jedenfalls die große Aue bilden.

**Bitterfeld.** „Wasserstern“. (Fr. Geiger, Burgstr. 17.)

Am 15. III. hielt der A. u. T.-Verein „Wasserstern“ einen Vortrag über das Thema „Einrichten, Bepflanzen und Besetzen des Aquariums“ mit anschließendem Lichtbildervortrag über exotische Zierfische ab. Es hatten sich zu diesem Abend eine Anzahl Liebhaber des Aquariums eingefunden, von denen der Verein auch etliche Neuanmeldungen zu verzeichnen hatte. Als Redner für diesen Abend waren die Herren Nette und Schortmann aus Halle zugegen. Herr Schortmann sprach zuerst über die Arten des Aquariums und erwähnte zunächst Glas- und Gestellaquarien. Bei einem Gestellaquarium kann man 3 Seiten von Schiefer einsetzen, selbstverständlich müsse man dann innen Sandsteindekoration einbringen; solche wäre aber mehr für Terrarienzwecke geeignet. Redner nahm ein Glasaquarium und richtete es ein; er nahm als Bodengrund gewaschenen Sand, den er fest eindrückte, nach vorn abgeflacht, was den Zweck erfüllt, die Futterreste und dergleichen Abfälle in dieser Ecke zu konzentrieren. Dann begann er die Bepflanzung, nahm zuerst Vallisneria und entfernte beim Einsetzen der Pflanzen alle schlechten Blätter und Wurzeln. Verschnitt die langen Wurzeln, da diese abfaulen und die ganze Pflanze eingehen würde. Auch darf man selbige nur bis ans Auge in den Boden einsetzen. Im Laufe der Bepflanzung nahm er noch Ludwigia, Cabomba, Myriophyllum und Elodea. Es gibt auch Pflanzen, welche man tiefer einstecken müsse, wie die vorherigen. Wer nun einen üppigen Wuchs der Pflanzen wünsche, müsse als Grund Erde mit hinein bringen. Bei einer solchen Behandlung der Pflanzen würde dann jeder seine Freude an deren Wachstum haben. Nunmehr kommt das Einbringen des Wassers an die Reihe. Man lege einen Bogen Papier in das Becken, das dazu dient, daß der Sand nicht aufgewühlt wird beim Eingießen. Ist man damit fertig, so nimmt man das Papier heraus und man hat kein trübes Wasser im Becken. Ist das Becken eingerichtet, so kann man es mit Fischen besetzen. Wer *Danio* züchten will, muß recht viel Myriophyllum einsetzen, weil diese die Eier nicht so leicht finden können. Bei Makropoden kommen Schwimmpflanzen, wie Azolla und Riccia, in Frage, weil diese Fische Schaumnest bauen. Dann zeigte Redner noch die Einrichtung eines Cichlidenbeckens, bei welchem ein paar große Steine und ein halber Blumentopf in das Becken eingelegt wurden. Bei diesen müsse man die Pflanzen in einen Blumentopf setzen und mit Steinen befestigen, weil die Cichliden Sandgruben ausheben. Er erklärte ferner ein Gestellaquarium, bei welchem man zum Verkitten einen Bleiweißkitt nimmt, man an das Gestell anstreicht und die Glasscheiben fest andrückt. Ist man damit fertig, so fülle man das Becken mit warmem Wasser, da sich dadurch die Glasscheiben fester anfügen. — Der zweite Teil des Abends war mit einem Lichtbildervortrag ausgefüllt. Alles in allem zusammengefaßt, es war ein sehr interessanter Abend und sei den Rednern, Herren Nette und Schortmann, nochmals an dieser Stelle gedankt.

**Bremen.** „Rofmäppler“ E. V.\* (Franz Wöll, Timmersloherstr. 8.) V.: Hotel Heldemann, Münchenerstr. 66-70.)

Zu dem Artikel des Herrn Baake in „W.“ 9, Seite 129 ff. führen Herr Stroop und Herr von Harten übereinstimmend aus: Wenn Herr Baake in seinem Artikel behauptet, daß der *Trichogaster lalius* ein liederliches Schaumnest baue, so stimmt das nicht ganz mit den Tatsachen überein, sondern ist in diesem einen Falle nur bedingt durch den Mangel, den das Männchen an geeignetem Baumaterial hatte. Während der Makropode gern unter einem Blatt sein Schaumnest anlegt, der Kampffisch mit Vorliebe zur Anlage des Nests eine ruhige Ecke des Beckens benutzt und allerlei Pflanzenmaterial in sein Schaumnest einflieht, baut der *Trichogaster lalius* ein äußerst kunstvolles Nest frei im Wasser; nur muß er zu dem Nestbau ganz feines Pflanzenmaterial haben, am liebsten feine weiche Algen und vor allem Riccia. Das mit Hilfe solcher Pflanzen angelegte eirunde Nest ragt wie ein halbes Hühnerei einige Zentimeter über die Wasserober-

fläche. Leider kann man den Bau des Nestes nie beobachten, denn der Fisch baut nur nachts, wenn er garnicht gestört wird. Deshalb steht man auch immer wieder vor dem kleinen Kunstwerk wie vor einem Wunder, und kann nicht begreifen, wie der Fisch so etwas fertig bringt. Wenn im Becken vorhanden, dann ist das Nest oben mit einer Schicht Algen bedeckt, die es fein säuberlich und gleichmäßig nach allen Seiten überziehen. Darunter folgt dann eine Schicht Riccia und erst darunter sind die Schaumblasen. Von oben gesehen sieht das Nest wie ein Haufen Algen aus, die durch ihre Sauerstoffbläschen an die Wasseroberfläche getrieben sind. Die Eier der Trichogaster sind weder von oben noch von unten zu sehen. Sie werden tief in das Schaumnest hineingesteckt. Hat der Trichogaster nicht das zusagende Pflanzenmaterial, so baut er in den meisten Fällen garnicht, oder wenn schon, dann doch sehr liederlich, wie das Herr Baake beobachtete. Die Jungen aus solch einer liederlichen Nestanlage sind eigentümlicherweise meist wenig lebenskräftig. Also — man gebe dem Trichogaster nur die Möglichkeiten zum Nestbau, dann wird man auch seine Freude an dem Tier haben. Zu der von der Schriftleitung der „W.“ angeregten Aussprache über die Symbiose des Einsiedlerkrebse mit der Aktinie „W.“ 10, Seite 149, führt Herr Hellemann, unser alter Seaquarianer, aus: Man sollte es eigentlich kaum für möglich halten, daß eine „Wissenschaftliche Korrespondenz“ so selbstsicher über ein noch garnicht aufgeklärtes Thema schreiben kann. Die Schriftleitung ist durchaus im Recht, wenn sie solche Behauptungen von vornherein anzweifelt. „Jedenfalls“, so führt Herr Hellemann aus, „hat noch niemand beobachtet, daß ein Einsiedlerkrebse eine Aktinie selbst auf seine Muschelschale gesetzt hätte. Ich selbst habe mir jede erdenkliche Mühe gegeben, die Krebse, die ohne Aktinie herumlaufen, zu bewegen, sich eine solche anzueignen. Die Versuche sind immer negativ verlaufen. Ich glaube nicht, daß ein Krebs überhaupt bewußt sich mit einer Aktinie beladet. Zum Verständnis möchte ich auf folgende Tatsachen hinweisen: Die Einsiedlerkrebse unserer Nordsee sind in den kleineren Exemplaren sehr beweglich und kampflustig. Immer auf Kampf und Beute bedacht, sitzen sie kaum eine halbe Stunde still. Die ganz großen Exemplare sind dagegen recht faul und liegen manchmal tagelang an einem und demselben Platze. Sitzt nun just einmal so ein Einsiedlerkrebse neben einer Aktinie, für die Nordsee kommen hier in den meisten Fällen Nelken in Frage, so kann es natürlich vorkommen, daß eine Nelke, angelockt durch den Körpergeruch des Tieres, anfängt, der Witterung entgegen zu wandern und sich somit auf dem Krebshaue festsetzt. Da aber die kleinen Krebse selten lange an einem Platze sitzen, so tragen sie auch in der Regel keine Aktinie mit sich herum. Zudem ist es dem Krebs bestimmt unmöglich, eine Aktinie von ihrem Standplatze zu entfernen, denn die meisten sitzen so fest, daß sie eher durchreißen, als loslassen. Die Mittelmeereinsiedlerkrebse dagegen sind auch in den kleinen Exemplaren ziemlich träge. Daher sind selbst die kleinen Mittelmeerkrebse sehr oft schon mit einer Aktinie bewachsen. Die ganze Sache ist also mehr ein Zufall. Das stimmt selbst dann noch, wenn man auch einwendet, daß beispielsweise die Schmarotzerrose dauernd umherwandern muß, wenn sie gut gedeihen will. Ebenso leichtfertig ist die Behauptung des Schutzes des Einsiedlerkrebse durch die Nesselwirkung einer Aktinie gegen die Quallen. Wer einmal eine Aktinie und eine große Qualle anfaßt, wird genau den Unterschied wissen, welches Tier die stärkere Nesselwirkung zeigt. Jedenfalls rate ich es dem Artikel-schreiber nicht, einmal die Nesselwirkung einer großen Qualle an seinem Körper ausprobieren zu wollen. Dagegen und beispielsweise gegen die Kraft eines Tintenfisches ist eine Aktinie (mit Ausnahme höchstens der Goldfarbense) machtlos. Von der ganzen schönen Geschichte bleibt also nur recht wenig übrig. Ob eine Qualle überhaupt in der Lage ist, mit ihrem weichen Körper den schwer gepanzerten Vorderkörper des Einsiedlerkrebse ernstlich zu gefährden, ist noch eine große Frage, während ein großer Tintenfisch ihn sicher aus seiner Muschelschale herauszieht. Zum Glück ist die Seaquaristik schon so weit verbreitet, daß sie sehr wohl in der Lage ist, solche Fragen aus den persönlichen Erfahrungen des Einzelnen heraus zu kritisieren.“ — Nächste Versammlung Donnerstag, 1. IV., 8½ Uhr, bei Heidemann. Vortrag des Herrn Wöll in der Vortragsreihe zur Aufklärung der jüngeren Mitgl. über „Das Wasser“. Gäste willk.

**Breslau.** „Neptun“\* (F. Häslar, Oelsnerstr. 13, 1.) V.: Zool. Museum, Sternstr.

Die Einbanddecken der „Wochenschrift“ sind eingetroffen und können beim Kassierer in Empfang genommen werden. Im April finden Vorträge, gehalten von den Herren Senf und Zindler, statt. Die Themen hierzu werden in der nächsten Nummer bekanntgegeben. Die Sitzung der Ortsgruppe findet erst am 1. IV. statt.

**Breslau.** „Vivarium“ E. V.\* (Th. Stelzer, Ofenerstr. 80.) V.: Markthallen-Restaurant, Münzstr. 16.

13. III. Herr Roll hielt seinen Vortrag über Pflege und Zucht der Eilandbarbe (*Barbus oligolepis*). Dieser schöne Fisch, der in den Bächen und Seen von Sumatra beheimatet ist, wurde vor dem Kriege importiert. Zu seiner Pflege stellt er wenig Ansprüche. Bei 22–24° fühlt sich die Barbe wohl und sucht im Mulm fleißig nach Futterstoffen. Zum Laichen brachte der Vortr. seine Tiere nur bei 28°. Das Männchen suchte hierbei die Blätter der Ludwigia dicht unter der Oberfläche auf. Bei dem Laichakt stehen die Barben mit dem Kopf nach unten. Es wurde jedesmal nur ein Ei abgestoßen, das an dem Ludwigia-blatt hängen blieb. Die Eier sind winzig klein und von schmutzig-

gelblicher Farbe. In einer Laichperiode wurden 15–20 Eier abgesetzt. Nach 1–2 Tagen schlüpfen die Jungen aus, die sehr klein und, wenn sie dicht über dem Mulm nach Infusorien haschen, kaum zu sehen sind. Gefüttert wird anfangs nur mit Infusorien und ist das Wachstum in der ersten Zeit sehr langsam; erst wenn sie kleine Daphnien nehmen, wachsen sie schneller. Nach 4 Monaten waren die Geschlechter zu unterscheiden. Das immer muntere Fischchen ist wegen seiner Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen und seiner schönen irisierenden Färbung ein dankbares Pflegeobjekt in den Becken der Liebhaber. — Die Mitgl. werden hierdurch nochmals auf die am 10. IV. stattfindende außerordentl. Generalversammlung zwecks Satzungsänderungen aufmerksam gemacht.

**Breslau-West.** „Aquarien- und Terrarienliebhaber.“ (Ernst Goletz, Steinauerstr. 7.) V.: „Pichelsteiner Krug“, Alsen-Ecke Friedrich-Karlstr. 28.

Montag, 12. IV., findet an Stelle unseres Stiftungsfestes ein Familienabend statt. Derselbe wird in unserem Vereinslokal, „Pichelsteinerkrug“, abgehalten. Sämtliche Mitgl. werden aufgefordert, zahlreich mit ihren Damen zu erscheinen. Gäste herzlich willkommen.

**Chemnitz.** A.-A.-V. „Aquadria“, e. V. (E. Glänzel, Körnerplatz 6.) V.: Rest. „Drachensfels“, Charlottenstraße.

Daß auch Fische ihre Marotten haben, beweist folgender Fall, den Koll. Felber in der letzten Versammlung zum Besten gab. Als er vor einiger Zeit wie gewöhnlich seine Becken kontrollierte, um festzustellen, daß noch alles in Ordnung sei, mußte er zu seinem Schrecken bemerken, daß aus seinem mit zwei Diamantbarschen besetzten Becken ein Inasse verschwunden war. Was lag wohl näher als die Annahme, daß derselbe einen Sprung ins Ungewisse gewagt hatte. Koll. Felber machte sich also auf die Suche nach dem Ausreißer, die aber trotz größter Gewissenhaftigkeit erfolglos verlief. Es mußte sich der Flüchtling demnach noch im Becken befinden, und richtig, als der Sand einer genaueren Untersuchung unterzogen wurde, kam der Diamantbarsch, welcher sich vollständig im Sande eingebuddelt hatte, zum Vorschein. Dieser Vorgang wiederholte sich am nächsten Tage nochmals um dann eine weitere Auflage nicht mehr zu erfahren. Man fragt sich unwillkürlich, was wohl das Tier bewogen haben mag, sich entgegen seiner Gewohnheit in den Sand zu vergraben, und zwar derart, daß absolut nichts von ihm zu sehen war. Ferner machte uns Koll. Hilscher die höchst erfreuliche Mitteilung, daß es ihm vergönnt gewesen ist, sich einen Lichtbild-Apparat mit lebenden Bildern zu beschaffen, der in einen der nächsten Versammlungen in Kraft treten soll. — Unsere nächste Versammlung findet am 6. IV. statt. Da Koll. Hilscher an diesem Tage zwecks Fischeinkauf nach Dresden führt, und abends wieder zurückkommt, haben diejenigen Kollegen, welche Tiere bestellt haben, Gläser mitzubringen.

**Dessau.** „Vallisneria“\* (R. Richter, Halleschestr. 31.) V.: Turnhalle.

Vortrag des Herrn Exner: Allgemeines über Wasserpflanzen. Die Wasserpflanzen dienen nicht nur als Dekorationsstücke, sondern, das ist die Hauptsache, als Sauerstofflieferanten. Sauerstoffhaltiges Wasser braucht jeder Fisch. Wer es sich nun zum Grundsatz macht, seine Becken schön und zweckmäßig zu bepflanzen, kann jede künstliche Durchlüftung, welche in den meisten Fällen die Becken unschön macht, entbehren, denn die Pflanzen sind die natürlichste und nie versagende Durchlüftung. Um nun unser Becken recht schön und dekorativ bepflanzen zu können, steht uns eine große Anzahl Sommer und Winter grün bleibender Pflanzen zur Verfügung. Eine, welche man am häufigsten in den Becken sieht, ist die *Vallisneria spiralis*. Sie ist die anspruchsloseste und dankbarste Pflanze und kommt in jedem Aquarium zur Blüte. Die weibliche ist weiß und wird von einem langen Blütenstengel zur Oberfläche getragen, woselbst sie sich entfaltet. Die männliche Blüte dagegen sitzt am Wurzelstock und löst sich zur Zeit der Reife los, steigt nach oben und befruchtet so die weibliche Blüte. Eine sehr dankbare Pflanze ist die Elodea, welche nicht in den Bodengrund gepflanzt wird, sondern nur in die Becken gelegt wird, wo sie sich von selbst durch Luftwurzeln verankert. Die verschiedenen Myriophyllum-Arten sind, wenn die Aquarien nicht zuviel Sonnenlicht erhalten, sehr schön. Diese Pflanzengattung wird von vielen eigeibärenden Fischen als Laichplatz benutzt. Von diesen Myriophyllum-Arten kann man jeden abgebrochenen Stengel als Senker benutzen, wenn man es folgendermaßen macht: Man legt den Stengel lang in den Sand und decke etwas Sand darüber und aus jeder Blattecke werden bald Wurzeln und neue Triebe erscheinen. Die aus dem tropischen Brasilien stammende Heteranthera hat eine zartgrüne Farbe, wächst in jedem Bodengrund, doch muß man sie vor Schnecken bewahren, welche diesen schönen saftigen Pflanzen gern zu Leibe gehen. Eine schön dekorativ wirkende Pflanze ist die Cabomba, aus Amerika stammend; sie gedeiht in Behältern, welche nicht allzu hell stehen. Die empfindlichste aber ist nun die Ambulia, eine der schönsten Unterwasserpflanzen. Bei ihr spielen Licht- und Wärmeverhältnisse eine große Rolle. Da sie in hellem Sonnenlicht sehr leicht veralgelt, gebe man ihr einen Stand mit gedämpftem Licht. Aber nicht nur an Unterwasserpflanzen haben wir eine riesige Auswahl, sondern auch an Schwimmpflanzen, als da sind: *Salvinia*, *Azolla*, *Tranea* in vielen Arten. Diese jetzt vorgeführten Arten sind die gebräuchlichsten in unserer Liebhaberei.

**Dortmund.** „Triton.“ (Hugo Schied, Nordmarkt 22.)

Erfreulicherweise macht hier im „Kohlenpott“ unsere Liebhaberei Fortschritte, wovon so recht die am 21. III. abgehaltene Fischbörse Zeugnis ablegte. Seit etwa Jahresfrist hat hier eine derartige Veranstaltung nicht mehr stattgefunden; mit Frühlingsanfang schien uns der richtige Zeitpunkt gekommen. Daß wir das Richtige getroffen hatten, beweist der programmäßige Verlauf. Material war genügend zur Stelle und der Besuch ausgezeichnet. Leider machte es der in den letzten Nächten einsetzende starke Frost erforderlich, die besseren und wärmebedürftigeren Tiere zu Hause zu lassen, die aber bei Eintritt günstigerer Witterung den Interessenten zugeführt werden sollen. Auch die eingerichtete Tauschvermittlung wurde reichlich in Anspruch genommen. Von den Besuchern wurde baldige Wiederholung bzw. die regelmäßige Abhaltung von Fischbörsen gewünscht. Diesen Wünschen soll Rechnung getragen werden und haben wir bereits geeignete Maßnahmen in die Wege geleitet. — Am Karfreitag, 2. IV., findet eine Tümpeltour statt. Treffpunkt vorm. 8 Uhr am Friedenbaum (Uhr). — Nächste Versammlung Samstag, 3. IV., abends 8 Uhr, im „Kölnischen Hof“ (Römerzimmer). Tagesordnung: Literaturbericht. Liebhaberaussprache. Verschiedenes. Eventuell findet eine Verlosung statt.

**Dresden.** „I. Arbeiter-Aquarien-Verein.“ (G. Munker, Löbtauerstraße 98 I.) V.: „Bayrische Krone“, Neumarkt.

6. III. Zu den, vom Gen. R. gestifteten prachtvollen Lehrtafeln hielt Gen. H. seinen Vortrag über das Süßwasserplancton. Zunächst behandelte er die bekannte Hydra, anschließend führte er uns einige Vertreter der Geißeltierchen (Flagellaten) und etliche Rädertiere (Rotatorien) vor. Das Kugeltierchen (Volvox) hat mehr pflanzlichen als tierischen Charakter. Es findet sich häufig in klaren Gräben und Teichen. Oft kommt es in solchen Massen vor, daß das Wasser grün gefärbt erscheint. Da die Kügelchen  $\frac{1}{10}$ —1 mm im Durchmesser haben, sind sie auch mit bloßem Auge zu sehen. Der Körper besteht aus einer großen Zahl änderlingsartiger grüner Zellen, die zu einer brombeerähnlichen Kugel vereint sind. Der Innenraum der Kugel ist von Gallerte erfüllt, die von den Außenzellen ausgeschieden ist. Die grünen Zellen bilden eine einschichtige Lage an der Oberfläche. Sie sind in regelmäßigen Abständen angeordnet und durch Protoplasmabrücken miteinander verbunden. Jede einzelne an der Peripherie liegende Zelle besitzt Kern, Vakuole, roten Pigmentkörper und Chlorophyll, ist also ganz ähnlich wie ein Aenderling gebaut. Jede Zelle trägt ferner zwei Geißeln, die ins Wasser ragen und mit deren Hilfe sich das Tier rotierend bewegt. Die Ernährung erfolgt ganz nach Art der Pflanzen. Durch das Chlorophyll der Außenzellen wird Kohlensäure assimiliert, geformte Nahrung wird nicht aufgenommen. Die Vermehrung geschieht folgendermaßen. Im gallertartigem Innern bemerken wir mehrere größere grüne Kügelchen. Es sind die Tochtertiere, die dort langsam heranwachsen. Haben sie eine gewisse Größe erreicht, so zerfällt die Mutterform, die jungen Kugeltierchen treten heraus und schwimmen als selbständige Wesen davon, während die Mutterkugel langsam zu Boden sinkt und abstirbt. Diese Art der Vermehrung durch Sprossung findet vom Frühjahr bis Hochsommer statt. Auf sie folgt eine andere, die geschlechtliche Fortpflanzung, bei der Dauerformen mit fester Hülle entstehen. Diese widerstandsfähigen Gebilde sinken zu Boden, bis dann im Frühjahr nach langer Ruhe aus ihnen junge Kugeltierchen hervorkommen. Das Panzertierchen (Peridinium) rechnet man neuerdings meist zu den echten Algen. Die kleinen fast kugelförmigen Wesen finden wir überall am Rande stehender Gewässer zwischen allerhand Wasserpflanzen. Der Plasmakörper ist von einem gelbbraunen Zellulosepanzer bedeckt, der aus 21 Tafeln von bestimmter Anordnung zusammengesetzt ist. An ihm fallen zwei kräftige Furchen auf, eine quer gestellte, die den Körper gürtelförmig umgibt, und eine Längsfurche. In jeder der beiden Rinnen verläuft eine Geißel. Die Ringfurche beherbergt eine eng anliegende, die fortwährend in welliger Bewegung ist. Mit ihrer Hilfe taumelt und zittert das Panzertierchen durch das Wasser. Die lange Geißel der Längsfurche wird nachgeschleppt und dient als Steuer. Im Innern finden sich Kern, Vakuole und gelbbraune Scheiben, die Chromatophoren. Sie assimilieren, ähnlich dem Chlorophyll, unter dem Einfluß des Sonnenlichtes die Kohlensäure. Die Panzertierchen ernähren sich also ganz wie die Pflanzen. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung. Das Protoplasma ballt sich innerhalb der Hülle zusammen und teilt sich, wobei der Panzer gesprengt wird und die jungen Formen heraus-treten. Bei Eintritt der kalten Jahreszeit bilden sich Dauercysten, aus denen im Frühjahr die jungen Wesen herauskommen. — Laut Beschluß der letzten Versammlung findet unsere nächste Sitzung ungeachtet des Osterfestes am Sonnabend, den 3. IV., statt. Die Tagesordnung wird noch bekannt gegeben. — Zur Tümpeltour am Karfreitag nach Königsbrück treffen sich alle Teilnehmer möglichst in der Kuppelhalle Hauptbahnhof. Abfahrt 6.44, um  $\frac{1}{7}$  also da sein. Die Tour wird den vollen Tag einnehmen, also Proviant besorgen. Die Vorpartie hat schon stattgefunden und schöne Ergebnisse gezeigt. Außer den verschiedenen allgemeinen Sachen wird es uns vielleicht glücken, Barsche, Hechte und Ellritzen beim Laichen zu sehen.

**Duisburg.** „Acara.“ (W. Worm, Duisburg-Hochfeld, Walzenstraße 4a.)

Der vorige Vereinsbericht wird mit Recht beanstandet. Jedenfalls liegt in der Abfassung eine Nachlässigkeit nicht aber eine Spitzfindigkeit unseres Schriftführers. Frd. Maas ist auf seinen Wunsch zurückgetreten und zwar durch starke

geschäftliche Inanspruchnahme, bleibt jedoch weiterhin Mitgl. unseres Vereins.

**Duisburg-Meiderich.** „V. d. A.- u. T.-F.“, e. V.\* (Walter Köper, Düppelstr. 9.) V.: Rest. Lakum, Ecke Nombricher- u. Göbenstr.

12. III. Jahreshauptversammlung. Der Geschäftsbericht für das Jahr 1925 zeigte, daß unser Verein im abgelaufenen Geschäftsjahr weitere sichtliche Erfolge gemacht hat, trotzdem wir in der Mitgliederzahl einen Rückgang zu verzeichnen hatten. Der Barbestand der Kasse war zufriedenstellend, wogegen die Bestände an Fischmaterial, Utensilien etwas reichlicher vorhanden waren. Das Inventarverzeichnis konnte erweitert werden, ebenso hat sich die Bibliothek um einige Werke vergrößert. In Anbetracht der allseitig anerkannten tadellosen Führung des Vereins wurde der bisherige Vorstand bis auf einige kleine Abänderungen einstimmig wiedergewählt. Die bessere Ausgestaltung der gemeinsamen Tümpeltouren im Anschluß mit den „Igena“-Vereinen wurde angeregt. Aller Wahrscheinlichkeit nach werden wir durch den Beitritt des neuen Vereins in Kettwig zur „Igena“ noch bessere Gelegenheiten zum gemeinsamen Tümpeln mit diesen Herren finden.

**Eberswalde.** „Vallisneria“\* (W. Vetter, Donopstr. 20.) V.: „Zum Schlachthof“, Stettinerstr. 8.

20. III. Generalversammlung. Nach Erstattung des Geschäfts- und Kassenberichtes wurde dem Kass. Entlastung erteilt. Die Vorstandswahl zeitigte folgendes Ergebnis: 1. Vorsitzender Herr W. Schmiede, 2. Vors. Herr F. Flügel, Schriftf. (zugleich Geschäftsstelle) Herr W. Vetter, Kass. Herr R. Ewest. Der Kassenbericht ergab eine Einnahme von 190,69 Mk., Ausgabe 164,70 Mk., bleibt ein Bestand von 25,99 Mk. Die noch restierenden Gelder (26,44 Mk.) müssen unbedingt bis zur April-Versammlung in den Händen des Kass. sein. Vom Verein wird eine Pflanzenbestellung der Firma Mäder, Sangerhausen, aufgegeben, diesbezügliche Wünsche werden möglichst berücksichtigt. Zur nächsten Sitzung vollzähliges Erscheinen erwünscht.

**Eickel-Wanne.** „Naturschutz“ E. V.\* (W. Lindner, Wanne, Knappenstr. 2.)

Nächste Versammlung am 3. IV., abends 8 Uhr, Lokal Emde. Es findet eine Fischverlosung statt. Gläser sind mitzubringen.

**Elberfeld.** „Wasserrose“. (Ad. Nölle, Gr. Klotzbahn.)

Am 19. III. fand unsere diesjährige Generalversammlung statt. Der Vorstand blieb derselbe. Der Kassenbericht sowie der Bericht des Bücherwirts wurde bis zur nächsten Sitzung verschoben. — Am Karfreitag findet eine Tümpeltour nach Vohwinkel statt, woselbst in der alten Badeanstalt Stichlinge gefangen werden sollen. Nach dem Stichlingsfang Exkursion. Treffpunkt  $\frac{1}{9}$  Uhr am Schwebebahnstation in Vohwinkel. Auch bei ungünstiger Witterung ebenfalls Treffpunkt  $\frac{1}{9}$  Uhr in Vohwinkel, zum Fröhshoppen Hotel Huhn. Die Führung übernimmt Herr Nölle und Herr Steffens.

**Erfurt.** „A.- u. T.-F.“ E. V.\* (Otto Junge, Göbenstr. 24.) V.: „Alter Ratskeller“.

19. III. Die Versammlung war gut besucht, stand doch auf der Tagesordnung: Ankauf eines Projektionsapparates. Unser Mitgl. Herr Hilpert führte uns den Verax Perfektus vor. Zuerst wurden diaskopische Bilder vorgeführt, welche in einer Vergrößerung von  $2 \times 2$  m an Schärfe und Lichtstärke nichts zu wünschen übrig ließen. Durch eine einfache Umstellung wurde das Episkop eingestellt und Buchabbildungen, Photographien, Ansichtskarten, Schmetterlinge, Pflanzenteile, Webarbeiten usw. in den natürlichen Farben an der Wand gezeigt. Als Lichtquelle diente eine 500 Watt-Glühlampe. Stromverbrauch pro Stunde 20 Pfg. Nun wurde das Objektiv hochgeklappt, ein Spiegel eingesetzt, und das Vertikal-Episkop war fertig. Mit dieser für unsere Sache so hochwertigen Erfindung können wir, in einer zum Apparat gehörigen Glasschale von 10 cm Durchmesser, kleine Fische, Mückenlarven, Daphnien usw. lebend vorführen. Nachdem das Vertikal-Episkop wieder abmontiert war, wurde ein Vorsatzapparat für Einbildfilmprojektion angehängt, es wurden 24 Bilder vorgeführt. Zum Schluß wurde noch eine Mikroprojektion vorgeführt, als Objekt wurde eine lebende Zuckmückenlarve gezeigt, auch hier ein klares scharfes Bild. Nachdem wurde vom Vors. darauf hingewiesen, daß der vorgeführte Apparat ein Mittel sei, den Versammlungsbesuch wieder auf die alte Höhe zu bringen. Nach kurzer Debatte wurde der Ankauf des Apparates beschlossen. Der Tümpelgarten ist wieder eröffnet, jeden Dienstag Arbeits- und Familientag.

**Essen (Ruhr).** „Iris“\* (Otto Ley, Essen-Rellinghausen, Frankenstr. 249.)

Dienstag, 6. IV., abends 8 Uhr, Versammlung im Versammlungszimmer des Kruppschen Bildungsvereins, Hoffnungsstraße 2. Literaturbericht, Fischbestellungen, Vortrag des Herrn Dr. med. Koegel: „Biologische Streifzüge“.

**Essen (Ruhr).** „Nitella“\* A.- u. T.-V. (Hugo Schirk, Stoppenberg, Altenessenerstr. 53.)

Nächste Versammlung am 3. IV. Die säumigen Mitgl. werden gebeten, sich auch noch einmal an einer Versammlung zu beteiligen. Es ist seiner Zeit mehrfach der Wunsch geäußert worden, unsere Versammlungen in der „Wochenschrift“ zu veröffentlichen, was auch geschehen ist. Der Besuch der Versammlungen ließ aber immer noch zu wünschen übrig. Wir erwarten, daß am

3. IV. alle Mitgl. ohne Ausnahme zur Stelle sind. — Wir erinnern hierdurch an die Ablieferung der Vereinsbücher. — Die rückständigen Beiträge für die „W.“ müssen am 3. IV. bezahlt werden.

**Essen-Ost.** „Wasserrose“.\* (Karl Frese, Essen-R., Wächterstraße 28.)

Durch Beschaffung eines Vereinsbüchschrankes in die Lage versetzt, unsere Bibliotheksbücher von jetzt ab wieder im Vereinslokal unterzubringen, können in Zukunft wieder Bücher entliehen werden. Als neuer Bücherwart wurde in letzter Versammlung Koll. Rudde gewählt. — Am 20. III. fand ein Lichtbilder-Abend statt, an dem der größte Teil unserer Mitgl. sowie einige unserer Damen teilnahmen. Wirklich gute Bilder der Serie 5 des V.D.A. (Einheimische und exotische Fische) wurden uns hier vorgeführt. — Am 21. III. folgten wir einer Einladung des Vereins „Naturfreunde“-Essen zu einem Ausflug in die Kirchhellener-Heide. Neben der, einen Naturfreund schon befriedigenden Wanderung durch die zu neuem Leben erwachende Natur, wurden die noch nicht Eingeweihten mit dem Fang von Kreuzottern und Eidechsen vertraut gemacht. Lange sollte es nicht dauern, bis die erste Beute gemeldet war. Ein Männchen der Bergeidechse, das seine Zuflucht zuletzt auf einen Baumstumpf genommen hatte, war gefangen; allerdings ohne Schwanz. Jedoch war jetzt Hoffnung vorhanden, noch weitere Tiere zu finden. Wir verließen das kurz vorher betretene Moor und nahmen unseren Weg wieder am Waldrande entlang. Bald waren weitere drei Eidechsen in unserem Fangkasten untergebracht. Nachdem wir den Wald verlassen und einen Feldweg betreten hatten, meldete die „Spitze“ nach kurzer Zeit „Achtung Kreuzotter!“ Wie elektrisiert war jeder am Platze. Auf Gras, an einem kleinen Grabenabhang lag behaglich zusammengerollt, die warmen Sonnenstrahlen auf sich einwirken lassend, ein Kreuzottermännchen. Bei Annäherung hob es den schönen Kopf in die Höhe und setzte sich in Kampfstellung. Bald hatte ein mit dem Fang betrauter Kollege es an der Schwanzspitze und kurze Zeit darauf ruhte es bei den Eidechsen im Fangkasten. Nach kaum 100 Metern war die zweite Kreuzotter, ebenfalls ein Männchen in unserem Besitz und teilte mit den übrigen Tieren die unfreiwillig bezogene Wohnung. Wir verließen den so ertragreichen Feldweg, überschritten eine größere Wiese, die von einem Mäusebussard umkreist wurde, um unseren Fang an einem Waldwege fortzusetzen. Plötzlich ertönte wieder der Ruf: „Kreuzotter!“ Ein Weibchen lag ziemlich regungslos im Grase. Es schien seinen Winterschlaf noch nicht ganz beendet und seinen Schlupfwinkel vor wenigen Minuten erst verlassen zu haben, es mußte infolge der Wohnungsnot bei den übrigen Leidensgefährten Platz nehmen. Eine kurze Strecke weiter flog vor uns eine Wildente auf, die durch uns erschreckt ihr mit 14 Eiern belegtes Nest verließ. Nach feudalem Mittagssmahl machten wir einen Abstecher in die Umgebung und kehrten mit einer weiteren Kreuzotter und einigen Bergeidechsen zum Lagerplatz zurück. Der Erfolg des Tages waren 4 Kreuzottern und 17 Bergeidechsen, Zauneidechsen waren uns leider nur zwei zu Gesicht gekommen. Wir dürften uns heute am Frühlingsanfang an dem Grünen und Blühen in der Natur freuen und auch sonst noch manchen Frühlingsboten begrüßen. — Nächste Versammlung am 3. IV. im Vereinslokal.

**Frankfurt a. M.** „Iris“.\* (A. Böhmer, Frankf. a. M.-Heddernheim, Augustusstr. 14.) V.: Altdeutsche Bierstube, Gärkuchenplatz.

Am 5. III. sprach Herr Schaupp über Labyrinthfische. Anspruchslosigkeit in bezug auf Futter und Sauerstoffgehalt des Wassers machen diese Fische zu recht geeigneten Pflegeobjekten des Anfängers. Die ansprechende Färbung aller Arten, ihre interessanten Liebespiele, ihr Schaumnestbau und die Brutpflege der Männchen fesseln den Zierfischpfleger immer wieder. Die Aufzucht der Jungen ist allerdings nicht so einfach. Auch stellen manche Arten, wie Betta und *Trichogaster lalius*, gewisse Ansprüche an die Temperatur des Wassers. 25–28 Grad C ist zur Zucht angemessen; Makropoden dagegen laichen schon bei 20–22 Grad C. Die Jungfische füttere man mit dem Blut von Tubifex oder roten Mückenlarven. Nach 8–10 Tagen kann man kleinste Daphnien und Zyklops verabreichen. — Eine reichhaltige Graspflanzenverlosung beschloß die Aussprache. — Unsere Tümpeltour am 14. III. an die Erlenlöcher und Inkheimer Eisweiher zum Fang des Branchipus verlief leider ergebnislos. Dagegen treten eben Branchipus im Ueberschwemmungsgebiet der Nidda bei Hausen-Rödelheim häufig auf. Wir konnten am 19. III. mit unserem Lichtbildapparat lebende Tiere an der Leinwand zeigen und die Ruderbewegungen sowie den Freßakt beobachten. Auch Männchen und Weibchen waren zu unterscheiden. Die Weibchen tragen an der Schwanzwurzel einen Behälter, in dem sich die Jungtiere entwickeln. Wir konnten eine starke Bewegung der Jungen — immer zwei Stück — in dem Behälter feststellen. Die Lebhaftigkeit der Alttiere erschwerte eine genaue Beobachtung sehr, die wir aber fortsetzen werden. — An demselben Tage wurde auch die Lichtbilderserie des VDA: „Die Daphnie und ihre Entwicklung“ gezeigt. Die Vorführung dieser Serie mit ihren scharfen Bildern können wir allen Verbandsvereinen aufs Wärmste empfehlen. — Monatsprogramm für April: Die Sitzung am 2. IV. fällt des Karfreitags wegen aus. Am Ostermontag, dem 5. IV., ist vorm. 10 Uhr die erste diesjährige

Tauschbörse des Maingaus in unserem Vereinslokal. Freitag, 9. IV., Vorstandssitzung, Freitag, 16. IV., Lichtbildervortrag über die Hanauer Freilandanlagen; anschließend Beratung über eine gemeinsame Fischbestellung. Sonntag, 18. IV., nachmittags 3 Uhr, Spaziergang nach dem „Blutloch“, Buchrainweiher und Oberrad; dort gemütliches Beisammensein in „Mertens Felsenkeller“. Treffpunkt an der Endstation der Trambahnlinie 4 (Sachsenhäuser Friedhof).

**Gelsenkirchen.** „Aquarien-Liebhaber-Verein“.\* (Konr. Ulrich, Dürerstr. 12.) V.: „Bürgerkrug“, Hochstr. 43.

21. III. Die Wahl eines neuen Vors. fand nicht statt, da Herr Herbst seine Abdankung zurückgenommen hat, was allgemein begrüßt wurde. Zur Verteilung kamen heute die Schlüssel zu unserer Tümpelzäunung. So ist es jetzt den Schwarzfängern unmöglich gemacht, uns des Futters zu berauben. Für ein gutes Laufbrett quer über den Tümpel hinweg wird in dieser Woche gesorgt. Zur Durchlüftungsfrage teilte Herr Ulrich mit, daß es ihm gelungen ist, den Luftdruck seines selbstgebauten Apparates durch eine Aenderung am Fallrohr um das Doppelte zu verstärken. Zum Besuch seiner Anlage ladet er ein. — Nächste Versammlung am 18. IV. Wahrscheinlich wird an diesem Tage ein interessanter Vortrag gehalten werden.

**Glauchau.** „Hydra“.\* (Bruno Wunderlich, Friedrichstr. 32.) V.: Rest. „Zur Traube“, Hoffnung.

In der letzten Sitzung hielt Herr Brandt einen Vortrag: Verbreitung von Namen höherer Pflanzen. — Nächste Sitzung am Donnerstag, 1. IV., abends 8 Uhr, Vortrag II. Wunderlich: Einrichtung von Aquarien als Zucht- und Schaubecken.

**Hamburg-Zentrum.** „Cap Lopez“.\* (W. Praetorius, Clasingstraße 6 III.) V.: Schmüser, Ecke Fuhrentwiete u. Anelungstr.

In der sehr gut besuchten gestrigen Versammlung wurde beschlossen, am Karfreitag, den 2. IV. unsere 1. diesjährige Tümpeltour zu veranstalten. Treffpunkt morgens 8 $\frac{1}{2}$  Uhr. Es wird gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Die Herren Fokken, Ohrt, Christopher und Adami wurden als diesjährige Hauskommission gewählt. Beginn der Mitgliedsbesuche Sonntag, den 11. IV. Herr Lange schlägt vor, das Projekt einer Freilandanlage ins Auge zu fassen. Der Gedanke wurde einstimmig begrüßt, jedoch die großen Schwierigkeiten in geldlicher und sonstiger Hinsicht erwähnt. Die Aussprache über die Herstellung einer Freilandanlage gab Herrn F. Gelegenheit, allen unseren Mitgl. ans Herz zu legen, nicht nur als Aquarianer, sondern zur Hauptsache als gute Kameraden im Verein zusammenzukommen. Wenn unser Zusammenschluß nicht nur als Vereinsmenschen, sondern in freundschaftlicher Beziehung enger wird, muß alles was wir beginnen, auch zu gutem Ende führen. Nur dann, wenn ein jeder restlos für den anderen einsteht, ist die Gewähr für das Gelingen eines größeren Unternehmens, wie sie eine Freilandanlage darstellt, gegeben. — Herr Ohrt berichtet über den Laichakt seiner *Trich. fasciatus*. Infolge der großen Temperaturstürze in den letzten Tagen ließ das Interesse des Männchens für das Schaumnest merklich nach und das Nest zerfiel. Herr Adami meldet das bevorstehende Abbläuen seiner *Pteroph. scalare*. — Achtung! In der nächsten Versammlung am 13. IV. findet eine Thermometerprüfung statt. Herr Christopher wird ein geeichtes Thermometer zum Vergleich zur Versammlung mitbringen. — Aufgenommen wurde ein Mitglied.

**Hamburg.** „Roßmüller“ E. V.\* (Gerh. Schröder, H. 20, Nissenstr. 3, Erdg. l.) V.: Mau's Hotel, Holstenwall 19, beim Zeughausmarkt.

3. III. Die Versammlung war recht stark besucht. Ausgegeben wurden Formulare zwecks Feststellung des Bestandes der Fische usw. bei den einzelnen Mitgl. mit der Anforderung, die ausgefüllten Formulare zur nächsten Versammlung mitzubringen. Herr Schröder berichtete über die am 27. II. abgehaltene, stark besuchte Gaubörse und stiftete den von ihm bei der Verlosung gewonnenen Durchlüftungsapparat für den Verein. Ferner teilte der 1. Vors. mit, daß Herr von Ohlendorff einen Betrag von 20–25 Mk. dem Verein zur Verfügung stellt zwecks Ankauf von 1–2 Paar *Mimagoniates barberi*. Diese Fische sollen einem Mitgl. zur Zucht überlassen werden mit der Bestimmung, daß bei erfolgreicher Zucht die Hälfte der Jungzucht dem Verein für eine Verlosung wieder zugeführt wird. Es wurde sodann eine besonders reichhaltige Verlosung vorgenommen. Unser Mitgl. Herr Siggelkow hielt einen Vortrag über „Einrichtung von Terrarien und Pflege der Tiere“. Der Vortragende kam auf die Frage zurück: Weshalb finden die Terrarien so wenig Anklang bei den Mitgliedern? Er führt dies zurück einmal auf den manchem Liebhaber innewohnenden Abscheu gegen Terrarientiere, sowie ferner auf die Frage der Futterbeschaffung, auf das Ausbleiben von Zuchterfolgen und weiter auf die angeblich uninteressante Haltung von Terrarientieren. Diese Gründe können jedoch nicht als triftige angeführt werden, um das Terrarium vollständig aus unserer Liebhaberei zu verbannen. Verwiesen wurde nur darauf, mit welchem Eifer gerade in früheren Jahrzehnten die Terrarien- und insbesondere die Aquaterrarienpflege betrieben wurde wovon die seinerzeitigen Ausstellungen beredtes Zeugnis ablegten. Fast die Hälfte der ausgestellten Becken waren Terrarien sowie Aquaterrarien. Die Haltung von Terrarientieren ist keinesfalls so uninteressant, wie sie so oft dargestellt wird. Selbstverständlich muß auch dieser Liebhaberei diejenige Aufmerksamkeit zugewandt werden, die ihr gebührt.

Geht man zu der Absicht über, Terrarientiere zu pflegen, so sind vorerst die Fragen zu lösen: Welche Tiere möchte ich besitzen? Ferner: Wie sind die Tiere zu halten (ob warm oder kalt)? Welche Pflanzen sind für die bestimmten Tierarten vorteilhaft zu verwenden? usw. usw. Man muß sich vollständig mit den Lebensgewohnheiten der zu haltenden Tiere vertraut machen, um denselben mit allen Mitteln in unseren Behältern ihre Heimat so weit wie möglich zu ersetzen. Auch muß man sich darüber klar sein, daß diese Pflegeleuge recht viel Licht, Sonne und Wärme benötigen. Wie sind nun die Behälter einzurichten? So wünschen z. B. die Schlangen und Echsen trockene Gefäße, Salamander dagegen Aquaterrarien, d. h. Gefäße, welche z. B. den Ausschnitt eines Teichrandes darstellen, um den Tieren den Uebergang vom dem nassen Element zum trockenen Element, dem Ufer, zu ermöglichen. Weiter dürfen wir nicht die Bepflanzung vergessen, die einerseits in vielen Fällen zur Lebenserhaltung der Tiere unerlässlich ist und andererseits aber auch den Eindruck der Becken verschönern hilft. Zweckmäßig und bei manchen Tierarten erforderlich ist der Einbau einer Heizanlage. Bedacht muß weiter werden — was leider auch bei der Aquarienliebhaberei so oft übersehen wird —, daß geringe Temperaturunterschiede den Tieren sehr erwünscht sind, wie ja auch in der Natur eine Abkühlung des Nachts eintritt. Weiter dürfte die Futterbeschaffung ein großes Hemmnis für das Halten von Terrarientieren sein, doch auch hier brauchte man nicht zu verzagen. Futter (wie kleine Fische, Schabefleisch, Fliegen, Würmer, Käfer und evtl. auch Eier) läßt sich stets beschaffen, und durch vorübergehendes Hungern gewöhnen sich die Tiere an manch anderes Futter, als sie es in der Natur vorfinden. Im übrigen verwies der Vortr. auf die auf diesem Gebiete sehr umfangreich erschienene Literatur, die jeden Liebhaber von Terrarientieren über alles Wissenswerte aufklärt. Auch steht Herr Siggelkow jedem auf Wunsch gern mit Rat und Tat zur Seite. — Recht interessant gestaltete sich sodann der weitere Teil des Vortrages, in dem Herr S. uns aus seinem Bestande einige Tiere zeigte und über deren Herkunft, Lebensgewohnheit und Haltung in Terrarien resp. Aquaterrarien Näheres mitteilte. Gezeigt wurden: *Varanus nitoticus*, Westafrika; *Caiman latirostris* oder Stumpfschnauzer, Brasilien; *Trachysaurus rugosus* oder Tannzapfenechse, Australien; *Amphibolurus barbatus* oder Bartagame, Australien. Sämtlich für Aquaterrarien geeignet. Futter: Teils kleine Fische, Eier, auch Fleisch, teils Insekten (Mehlwürmer, Kakerlaken usw.). — *Platemys radiolata* oder Schlangenhalschildkröte, Brasilien; *Wasserschildkröte*, Fleischfresser, zählebig und leicht zu halten, dankbares Pflegeobjekt; *Bufo aqua* (Kröte), Brasilien. Futter: Würmer, Insekten. — Elaps oder Korallenotter, Brasilien, Giftschlange, besonders hübsche Zeichnung. Futter: Kleine Fische, Frösche. Zum Schluß betonte der Vortragende, daß die Amphibien und Reptilien nicht die stumpfsinnigen Tiere sind, für die sie so oft gehalten werden; denn durchweg lernen sie ihren Pfleger kennen. Herr S. hofft, durch diesen Vortrag manche Anregung zur Anlage von Terrarien gegeben zu haben. — Herr Riechers zeigte den Panzer einer Landschildkröte. Das ihm eingegangene Tier hatte er als Futter in die Mehlwurmkiste gelegt, und nur der stark durchlöcherter Panzer war noch geblieben, ein Zeichen dafür, wie kräftig die Beißwerkzeuge der Mehlwürmer sind. — Am 31. III. Vorstandssitzung bei „Mau“.

#### Hamburg. „Sagittaria.“\* (W. Schievelbein, Hasselbrookstr. 124 p.)

Unsere Versammlung am 11. III. beschäftigte sich vor allen Dingen mit der Erledigung geschäftlicher, zum Schluß Liebhaberfragen. Wat den een sin Uhl, is den annern sin Nachtigall! so heißt es auch bei den Fischen. Viel kosten dürfen sie nicht, unsere Lieblinge, dazu ist leider der Geldbeutel zu schwindsüchtig geworden, aber dieser oder jener Freund hat noch Pärchen oder bald zuchtreife Jungtiere abzugeben und wenn dem glücklichen Gewinner oder Käufer das Fischchen auch manchmal nicht nach der Mütze ist, so muß er sich eben doch mit seinen Pflegelingen abfinden. Und oft ist aus einem Saulus schon ein Paulus geworden, wenn er an seinen Lieblingen Eigenschaften entdeckt, die den gemachten Erfahrungen anderer Liebhaber entgegenlaufen. So ist es auch mit dem Rivulus unseres Freundes Kl., dessen Vortrag in einem Bericht wiedergegeben wurde und auf welchen eine Reihe Anfragen gefolgt sind. Zu den bereits im Vortrag besprochenen Arten *R. ocellatus* und *R. urophthalmus* hat sich als dritte Art *R. dorni* hinzugesellt, während sich eine vierte „bereits in Vorbereitung befindet“, d. h. es handelt sich in diesem Falle um Jungtiere, die noch nicht ausgewachsen und ausgefärbt sind; doch davon später einmal. Um auf die beiden Rivulus, *ocellatus* und *urophthalmus* zurückzukommen, so sind dieselben absolut nicht die faulen und phlegmatischen Fische, lieber Königsberger Verein „Chanquito“. Ja, mit Danio, Barben und anderen Flitzern verglichen, zieht er allerdings den Kürzeren und fühlt sich auch in deren Gesellschaft nicht wohl und wird still in einer Ecke hocken. Aber mit seinesgleichen tändelt und bewegt er sich eben wie ein geruhsamer Bürger, der bei Anrennpelungen und Unruhe still in seine Klause verschwindet. Ein Beispiel ist die „teure Gattin“ des *R. ocellatus*. Wird der Herr Gemahl zu stürmisch, so verschwindet sie mit einem Wuppddich über die Trennscheibe ins Nebenabteil zu den Tetra. Aber deren Getue und Aufregung ist ihr bereits nach 5 Minuten schon zuwider und sie kehrt mit elegantem Schwung auf demselben Wege zum Ge-

mahl zurück. „Sie möcht ihr Ruh ham“. Und was die kannibalischen Gelüste anbetrifft, so sind dieselben auch nicht schlimmer wie bei jedem anderen Fisch. Vorausgesetzt natürlich reichliche und abwechslungsreiche Fütterung. Als Beispiel sei hier angeführt, daß genau 87 Stück Jungtiere von 1—5 cm Größe vom *R. ocellatus*, *urophthalmus* und *dorni* 5 Wochen zusammen in einem Gesellschaftsbecken zusammen hausten. Nach 5 Wochen mußte das Becken für andere Zwecke frei gemacht werden und ergab die Auszählung 86 Stück. Verlust 1 Stück. Ob dieses auf „kannibalische“ Gelüste zurückzuführen ist, war leider nicht festzustellen. Die vorstehenden Angaben des Freundes Kl. konnten von verschiedenen Freunden bestätigt werden. Auch Schreiber dieses war überrascht einen so interessanten Fisch, der ihm als alten Bekannten aus Vorkriegsjahren vorgestellt wurde, zu finden, der nichts mit dem von ihm seinerzeit gepflegten Phlegmatiker gemein hatte. Was seine Farbenpracht anbetrifft, so kann der Rivulus jedem anderen Fisch ruhig zur Seite gestellt werden, er wird immer seine Bewunderer finden und was noch weiter für ihn einnimmt, er ist betreffs Wärme und Futter anspruchslos. 18—20 Grad C. genügen ihm zum Wohlbefinden und zur Zucht. — In letzter Versammlung wurde für Tümpelausflüge lebhaft Propaganda gemacht und wird wahrscheinlich am Karfreitag ein solcher stattfinden. Benachrichtigung erfolgt rechtzeitig und wird um zahlreiche Beteiligung gebeten. Für gute Führung wird wie immer gesorgt. — Nächste Versammlung am 8. IV. Der Beitrag für das II. Quartal ist dann fällig.

#### Hamburg. „Zierfisch-Börse“ Gr. Hamburg. (A. Fokken, Hbg. 31, Voigtstr. 11.) V.: Schmlüser, Ecke Fuhrentvierte und Amelungstr.

Die Versammlung war sehr gut besucht. Ein großer Posten guter Fische stand zur Verfügung. Angebot und Nachfrage war sehr rege. Von verschiedenen Mitgl. werden zur Ergänzung von Zuchtpaaren noch einzelne Tiere gesucht und angeboten, so daß es sich lohnt, die nächsten Börsenabende zu besuchen und sein Zuchtmaterial zu ergänzen. In der nächsten Börse, den 3. IV. (Pflingstsonnabend) findet eine große Frühjahrsverlosung statt. U. a. *Pteroph. scalare* und Durchlüftungsapparat. Wegen des zu erwartenden großen Andranges empfiehlt es sich, recht früh zu kommen. Beginn 8 Uhr präzise. Transportgläser mitbringen. Zutritt zur Börse hat jeder Gr.-Hamburger Liebhaber, unbeschadet ob er einem Verein angehört oder nicht.

#### Hamburg-Elmsbüttel. „Platy“, Tischrunde.\* (F. Gerlach, H. 31, Lutterothstr. 52.)

6. III. Nicht jedem Aquarianer ist die Möglichkeit gegeben, Tümpelwasser für die Aufzucht der Jüngsten unter den Jungfischen beschaffen zu können. Auch ist dasselbe nicht ausnahmslos einwandfrei. Im Allgemeinen werden Infusorien durch Aufguß (Heu, Bananenschale, getr. Salat u. a. m.) gewonnen. Man gießt nachdem es im Aufgußbehälter von Infusorien wimmelt, nach Bedarf in das Zuchtbecken. Dies Verfahren ist jedoch nicht in allen Fällen vorteilhaft, da die Wärmeunterschiede zwischen dem Infusorien- und Beckenwasser ein Absterben der Infusorien bewirken. Diesem Uebel begegnet man durch die Verwendung von Mehlwürmern zur Infusorienzeugung nach folgendem Verfahren: Man drücke je nach Beckeninhalte täglich mehrere Mehlwürmer direkt in das Zuchtbecken, und zwar von dem Zeitpunkt an, wo die Jungfische aus den Eiern schlüpfen. Je frischer das Aquarienwasser, desto mehr Infusorien werden sich binnen kurzer Zeit bilden. Man achte jedoch darauf, daß keine zu starke Trübung des Aquariumwassers auftritt. Bereits nach 2 Tagen sind Infusorien mit dem Taschensmikroskop wahrzunehmen. Bei vorsichtiger und den Umständen entsprechender Anwendung dieses Verfahrens wachsen die Jungfische zusehends und zwingen durch die feiste Beschaffenheit ihrer Bäuchlein dem Pfleger ein zufriedenes Schmunzeln ab. — Bei *Barbus oligolepis* (Eilandbarbe) ist bemerkt worden, daß die Weibchen in vorgerücktem Alter häufig, wenn auch nicht in jedem Falle, nahezu die Farbenpracht der Männchen erreichen, so daß man versucht sein kann, sie als solche anzusprechen. Leider wird der Anregung des Herrn A. Rachow (s. „W.“ 5), die Barbe mit der deutschen Bezeichnung „Eilandbarbe“ zu belegen, zu wenig Beachtung geschenkt. Liest man doch noch immer in Inseraten von Händlern und in den Vereinsberichten die Benennung „Iridescensbarbe“. Der Einheitlichkeit halber möchten wir doch empfehlen, daß sich die Liebhaber und besonders die Händler neben der wissenschaftlichen Benennung des deutschen Namens „Eilandbarbe“ bedienen. — Auf die Anfrage eines Vereins in der „W.“ betr. die Zucht des *Haplochilus fasciatus* gibt ein Mitgl. unserer Tischrunde nachstehende Auskunft: *H. fasc.* laicht bei 24 Grad C. Bei Mangel an Riccia verwendet man vorteilhaft kleingeschnittene Wasserpest, die einen guten Ersatz abgibt. Nach 14 Tagen, unter ungünstigen Verhältnissen auch später, kommen die Jungfische aus. In den weitaus meisten Fällen jedoch sieht man nichts von ihnen, da die schwer erkennbaren, glashellen Jungfische sich stets im Pflanzendickicht aufhalten. In einem Becken mit dichtem Ricciapolster wird man die Jungfische erst in freiem Wasser schwimmen sehen, wenn sie bereits die Größe eines 8 Tage alten Guppyi erreicht haben. Ueber die eigentliche Zeitigungsdauer der Eier kann man schwerlich eine feste Norm aufstellen, da die *Hapl. fasc.* ununterbrochen laichen und die Wärmeverhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

#### Hannover-Linden. „Zierfisch-Verein.“\* (Johann Rauch, H.-Linden, Falkenstr. 20 A III.)

Die Versammlung am 20. III. war nicht so besucht, wie sie

sein sollte. In Anbetracht der Zeit, wo die Vorarbeiten für die Ausstellung noch zu leisten sind, empfiehlt es sich doch, die Sitzungen in Zukunft regelmäßiger zu besuchen. Fünf neue Mitgl. wurden aufgenommen. Wenn jedes Mitgl. sich die Interessen des Vereins und der Liebhaberei mehr widmet, so muß und wird unser Verein wieder auf die Höhe kommen, wo er vor Jahren war. Leider sprechen die Verhältnisse (Arbeitslosigkeit) viel mit. Herr Beckmann brachte zur Ansicht *Branchipus* mit, die in unserem Tümpel gefangen sind, es waren schöne Tiere von 1½ bis 2 cm Länge. Die Weibchen trugen am hinteren Teil den Eiersack, worüber sich eine lebhaft ausgesprochene entspannt und wurde dargetan, die Tiere untersuchen zu lassen. Es wurde angeregt, im Verein einen Versuch darüber zu machen, in einer alten Schale mit Wasser und demselben Bodengrund wo sie gefangen sind, den Sommer über allmählich austrocknen zu lassen und im Frühjahr wieder mit Wasser zu füllen um festzustellen, ob die Eier der *Branchipus* auskommen. — Vor nicht zu langer Zeit berichtete Herr Grütznar, daß seine Schleierfische  $\frac{3}{4}$  Jahr alt abgelaicht, aber den Laich wieder aufgefressen hätten, nun haben die Tiere zum zweiten Male abgelaicht und mit Erfolg. Wie bekannt, laicht der Schleierfisch in den Morgenstunden ab; es waren wenige verpilzte Eier darunter, zirka 400—500 Eier kamen sämtlich aus, die Jungfische sind jetzt schon 3 Wochen alt. — Ferner wurde noch die Makropodenzucht besprochen. Ein Freund berichtet, daß seine Makropoden bei 22 Grad C. abgelaicht haben. Verschiedene Liebhaber waren anderer Meinung und glaubten, daß der Makropode mindestens 24—25 Grad C. haben müsse, und bei weniger nichts aus den Jungen wird. Den Makropoden zum Ablichten zu bringen wäre eine Kleinigkeit, die Hauptsache ist die Fütterung der Jungen! — Herr Beckmann machte den Vorschlag, am stillen Freitag eine Tümpeltour zu machen, um jetzt, wo die Natur im Erwachen ist, unsere einheimischen Wasser- und Sumpfpflanzen kennen zu lernen. Die Beschlußfassung wurde bis zur nächsten Sitzung verlegt.

**Harburg (Elbe). „Roßmähler“, Arbeiter-Verein [A.- u. T.-L. (Paul Marggraf, Grumbrechtstr. 60 III.)]**

12. III. Koll. Marggraf ging auf den Artikel in der „W.“ vom 9. III. von Dr. Viktor Kutter über „Bündnispolitik in der Tierwelt“ ein. Kollegen, die schon wiederholt Einsiedlerkrebse und Aktinien gepflegt haben, konnten feststellen, daß sie im Aquarium derartige gemeinsamen Wanderungen nie beobachtet haben. — Ferner wurde erwähnt, daß jetzt aus dem Winterschlaf Eidechsen, Blindschleichen und Schlangen erwachen. Die Aquarienfische kann man ruhig im Fortpflanzungstrieb gewähren lassen; auch braucht man nicht mehr intensiv zu durchlüften, weil die Tage schon bedeutend zugenommen haben. Der Heizung ist besonders in der Nacht die größte Sorgfalt noch zuzuwenden. — Nächste Versammlung 9. IV., abends 8 Uhr, im Vereinslokal. Gäste stets willkommen.

**Hindenburg O.-S. u. Umgegend. „Daphnia“, V. f. A.-, T.-K. u. Naturdenkmalpflege.\* (Rich. Kosok, Kronprinzenstr. 74.) V.: Miarka, Kronprinzenstr. 53.**

21. III. Der wegen Ueberlassung der Tümpel an den Magistrat gestellte Antrag wird vom 1. Vors. verlesen. Wir hoffen, in nächster Zeit etwas Definitives darüber zu erfahren. Wegen unseres Mathesdorfer Tümpels wurde beschlossen, an einem der nächsten Sonnabende, nachmittags, sobald es die Witterung erlaubt, mit der Herrichtung zu beginnen. Die Mitgl. werden dann gebeten, sobald Benachrichtigung ergeht, recht zahlreich zu erscheinen. Zur nächsten Sitzung soll jedes Mitgl. die Anzahl, Art und Größe seiner Becken angeben, damit schon jetzt für die Ausstellung eine Uebersicht vorliegt. Für die Ausstellung ist zumteil schon ein Arbeitsplan in der letzten Vorstandssitzung aufgestellt worden. Es ist jedoch Ehrensache eines jeden Mitgl., das noch keine Funktionen zugewiesen erhalten hat, nach Kräften dazu beizutragen, daß alles Fehlende an Pflanzen und Tieren, insbesondere unserer Heimat herangeschafft wird. Zum Schluß fand eine Verlosung der bestellten Pflanzen, Hilfsmittel und gespendeten Fische statt, bei der jeder auf seine Rechnung gekommen sein dürfte. Nächste Sitzung am 3. IV., 7 Uhr abends im Vereinslokal. Die lauen Mitgl. werden gebeten, sich auch wieder einmal sehen zu lassen. Es sollen in den nächsten Sitzungen regelmäßig Verlosungen stattfinden, so daß sich der Besuch schon deshalb allein lohnt. Die Damen der Mitgl. sowie Gäste sind uns stets willkommen.

**Hohenstein-Ernstthal. „Sagittaria“\* (R. Leipziger, Röhrensteig 46.) V.: Rest. „Zur Windmühle“.**

Die letzte Versammlung war trotz der schlechten Beteiligung sehr interessant, nur mußte der Vortrag des Koll. Bachmann (Einiges über den Aal) bis zur nächsten am 5. IV. (2. Osterfeiertag) stattfindenden Versammlung verlegt werden. Am 31. III. Vorstandssitzung bei Koll. Heinig.

**Jeßnitz (Anh.). „Makropode“, Arbeiter-Aqu.- u. Terr.-Verein. (Gustav Vogel, Feldstr. 14a I.)**

Sonntag, 14. III., hatten wir eine Versammlung mit öffentlichem Vortrag über Pflege der Goldfische, Einrichtung der Becken usw. und Naturschutz anberaunt. Da sich in unserem Ort verschiedene Einwohner Goldfische zugelegt hatten und dieselben meist in die früheren sogenannten „Goldfischglocken“ untergebracht hatten, fühlten wir uns veranlaßt, Aufklärung darüber zu bringen. Aber siehe da, wir waren über die Interessenlosigkeit der Leute enttäuscht. Wir haben uns schon wiederholt die größte Mühe gegeben über Verschiedenes

Aufklärung und Belehrung zu bringen, aber ohne Erfolg. Jeßnitz ist noch nicht so weit vorgeschritten. Kunst und Wissenschaft sind hier größte Nebensache. Also alle Mühe vergebens.

**Köln. „Arbeiter-Aquar.- und Terr.-Verein“. (H. Liesenberg, Köln-Ehrenfeld, Vogelsangerstr. 122.)**

19. III. Die leider nicht gut besuchte Versammlung folgte mit regem Interesse einem Vortrag über die Libelle des Gen. L. Derselbe führte ungefähr folgendes aus: Sehr viele Menschen, welche die Libelle in ihrem anmutigen und pfeilschnellen Fluge beobachten, ahnen wohl nicht, daß sich ihre Wiege im Wasser befinden, noch viel weniger, welch gefräßiges Ungeheuer sie nebst ihrer Larve ist. Im Volksmund hat man ihr allerhand Namen gegeben, wie Teufelsnadel, Brettschneider, Himmelspferde, Wasserjungfer usw. Ihrem Wesen nach sind sie aber alles weniger als sanftmütige Jungfern, deshalb nennen sie die Engländer wohl mit Recht Drachenfliege. Eine der größten Arten, die *Libellula depressa*, fällt durch ihre mächtigen Augen und die 4 netzartigen Flügel auf, welches sich allerdings auch bei den kleineren Arten wiederfindet. Wie fängt nun die Libelle ihre Beute und wie verzehrt sie diese? Da nun die Bewegungen der Libelle so rasch sind, ist eine richtige Beobachtung und daher eine genaue Beantwortung der Frage schwierig. Ziemlich sicher spielen die Beine, welche an der Innenseite 2 Stachelreihen aufweisen und kurz am Kopfe eingelenkt sind, beim Fang während des Fluges eine Hauptrolle. Haben die Beine eine Beute ergriffen, so drücken sie diese gegen die kräftigen Mundteile. Die Zähne und Kiefer beginnen ihre Arbeit und nach kurzer Zeit fallen die harten Teile, wie Flügel, Beine usw., zu Boden. Noch gefräßiger wie die Libelle ist ihre Larve. In stehenden und langsam fließenden Gewässern finden wir dieselben an Steinen und zwischen Wasserpflanzen. Sehr häufig finden wir die Larve der *Aeschna viridis*. Am Kopfe derselben fallen vor allem die beiden großen, aus vielen Facetten zusammengesetzten Augen auf. Die Brustpartie ist durch die 4 Flügelansätze und die sehr langen Gangbeine kenntlich. Da die Larve deutliche Flügelansätze zeigt, wird sie zu den Nymphen gezählt. An das kurze Bruststück setzt sich der gedrungene, nach hinten spitz hinterleib an. Die Nymphe ist etwa 5 cm lang. Die Färbung ist dunkelbraun, die Beine und Unterseite heller. Die Mundwerkzeuge des Tieres kennzeichnen es als einen grimmigen Räuber. Die Oberkiefer sehen wie die Backen einer mächtigen Zange aus, jeder Kinnbacken hat 6 spitze und kräftige Zähne, welche so angeordnet sind, daß die Zähne der einen Backe in die Vertiefungen der anderen hineingreifen. Sobald die Beute ergriffen ist, wird sie von 12 Dolchen durchbohrt. Unter der eben geschilderten Oberkieferzange bewegt sich eine zweite, etwas schwächere, die der Unterkiefer, auf und zu. Letztere hat noch mehr und spitzere Zähne. Wie bemächtigt sich nun die Nymphe der *Aeschna* ihrer Beute? Sie besitzt am Kopfe einen besonderen Fangapparat, die sogenannte Maske, welche in der Ruhestellung die beiden Kieferpaare verdeckt. Erblickt die Larve eine Beute, so wird mit unglaublicher Geschwindigkeit die Maske an einem langen, hebelartigen Arme vorgeschneilt. Die vordere Partie klappt auseinander und läßt 2 lange Spitzen sehen, welche die Beute durchbohren. Zum Atmen dienen der Larve innere Kiemen, welche im Mastdarm liegen. Sie zieht das Wasser in den Darm ein, das die Kiemen umspült und ihnen Sauerstoff zuführt und dann wieder ausgestoßen wird. Die Larve macht mehrere Häutungen durch. Nach der letzten Häutung geht dieselbe langsam zu einer anderen Atmungsart über. Während sie vorher den nötigen Sauerstoff dem Wasser entnahm, atmet sie jetzt atmosphärische Luft. An der Luft bilden sich 3 Luftlöcher (Stigmen), durch welche die Luft frei einströmen kann. Sie geht jetzt häufig an die Oberfläche zur Luftaufnahme. Nach einigen Wochen ist aus der Larve die fertige Libelle entstanden. Zuerst befreit sie den Kopf aus der Hülle, der nebst der Brust aus einem Riß im Rücken der Nymphenhaut sich hervorzwängt, dann folgen die Beine, die noch zusammengeklebten Flügel und der Hinterteil nach. Bald glätten sich die Flügel, der ganze Körper erhärtet und nach ca. 5 bis 6 Stunden macht sie die ersten Flugversuche. Die Entwicklung vom Ei bis zur fertigen Libelle dauert 1 Jahr, bei gewissen größeren Arten wahrscheinlich 2 Jahre. Ihre Eier legen die Libellen an Ueberwasserpflanzen ab. — Nächste Versammlung Freitag, 2. IV., beim Gen. Ackermann, Fridolinstr. 72 I.

**Krefeld. „Ver. d. A.- u. T.-Fr.“\* (Jos. Brocker, Oberstr. 73.) V.: „en et Bröckske“, Marktstraße 41.**

23. III. Die weniger gut besuchte Versammlung wurde durch Verlesung des Literaturberichtes eingeleitet. Der Aufsatz: Unser Freilandbecken von Herrn Dessel-Glashütte ward mit viel Aufmerksamkeit verfolgt, gibt er uns doch manche wertvollen Hinweise für die Gestaltung unseres geplanten Freibekens. Die Ausschachtung der Grube schreitet gut voran. Nur ist eine noch bessere Beteiligung an den Arbeiten sehr erwünscht. Arbeitsgelegenheit: dauernd, sonderlich Samstags nachmittags und Sonntags. Nötigenfalls kann auch die Nacht genommen werden. Beleuchtung hätte dann allerdings der Betreffende selbst zu stellen. Eine lebhaft ausgesprochene über den Vereinsgarten würzte unser Zusammensein. Herr Schlünkes wird am nächsten Mittwoch, 31. III., Fische und Behelfsmittel in Duisburg abholen. Die Besteller können sich mit ihm in Verbindung setzen. Nach der mit unserem Vereinswirt getroffenen Regelung, findet die nächste Versammlung nicht in 14 Tagen, sondern erst am zweiten Diensstag des April, dem 13. IV., statt.

**Leipzig „Biolog. Ver.“\* (E. Brandt, L.-Lindenau, Hähnelstr. 3.)**

16. III. Schon jetzt wird auf die Gauexkursion in Weißenfels hingewiesen, die am 25. IV. stattfindet. Abfahrt in Leipzig früh 7.06, Treffpunkt 8.30 Bahnhof Weißenfels. Zahlreiches Erscheinen der Mitgl. ist erwünscht. — Herr Brandt stiftete für eine Verlosung ein Gestellaquarium (nur das rohe Eisengestell). Der Ertrag wurde der Vereinskasse überwiesen. — Unsere nächste Sitzung findet am 6. IV. statt. (1. und 3. Dienstag jedes Monats).

**Lübeck „V. d. A.-u. Zierfischz.“\* (Paustian, Emilienstr. 2a.)**

Die so wichtige Futterfrage, besonders da es bald Wasserflöhe gibt, wurde besprochen und ist zu raten, für stark geheizte Becken dieselben zu temperieren, d. h. man läßt das Futterquantum im entsprechenden Glase im Becken schwimmend kurze Zeit erwärmen. Rasches Absterben und Trübung des Wassers kann bei großem Temperaturunterschied die Folge sein. — Unsere Vorlesungen aus dem Tierleben verschiedenster Art geben oft zu Aussprachen Anlaß, die manchem viel Interessantes und Lehrreiches bringen, und aber auch vor manchem wohl nie zu lösenden Rätsel stellen. An „Stoff“ für einen Vereinsabend kann es doch niemals mangeln, man muß nicht nur immer nur Hörer sein! Viel Interesse erregte ein von Herrn Thieß vorgezeigtes Herbarium speziell für Wasserpflanzen, wohl noch neu in dieser Art? Unsere Freilandanlage machte uns Schwierigkeiten durch das zeitweilig auftretende Hochwasser der Trave. Durch ein Schott mit nach außen schlagender Klappe kann das von einer Quelle zufließende Wasser ablaufen, schließt sich aber beim Steigen des Wassers der Trave. Goldfische haben sich den ganzen Winter über gehalten, während die Goldorfen scheinbar eingegangen sind, da die Karpfenarten die Fähigkeit haben, mit weniger Sauerstoff auf kleinstem Raum auszukommen. Zuchterfolge liegen vor von *Hapl. playfairi*, Kampffischen, *Hapl. v. Cap Lopez*, *Heros spurius*, *Danio rerio* und *Iridescentarben*.

**Ludwigshafen „Gesellschaft f. A.-u. T.-K.“\* (Hans Ritter, Limburgstraße 19.)**

Am Karfreitag findet eine Tümpeltour an die Altrheine zwischen Neuhofen und Altrip statt. Die Mitgl. treffen sich um 1/2 8 Uhr am Rupprechtsplatz (Haltestelle der Linie 8, Endhaltestelle Mundenheim-Kreuz). Um auch etwaige Radfahrer sammeln zu können, ist in der Wirtschaft Frey am Rehbach allgemeiner Treffpunkt. Kannen und Kescher sind mitzubringen, da wir reichlich Futter erbeuten werden.

**Magdeburg „A.-u. T.-Fr.“\* (P. Walzel, M.-N., Morgenstr. 59.)**

13. III. Im Literaturbericht entspann sich eine rege Debatte über den Artikel *Ludwigia* („W.“ Nr. 8). Ein Freund, der die Pflanze im Gewächshaus eines Vereinsmitgl. gesehen hat, bestätigt voll und ganz die Ausführungen des Verfassers. Vor allem bietet die blühende *Ludwigia* einen prächtigen Anblick. Die Pflanze müßte bedeutend öfter in den Becken der Liebhaber zu finden sein. — Frd. Schulze berichtet über den Tod eines lebendgebärenden Hechtes. Er hat das Tier zur Untersuchung an Herrn Dr. Linde geschickt. Der Untersuchungsbefund ergab, daß der Darm des Tieres an einer Stelle durchbrochen war. An dieser Stelle befand sich in der Leibeshöhle eine unverdaute rote Mückenlarve. Herr Dr. Linde warnte in seinem Schreiben, rote Mückenlarven an krankelnde Tiere zu verfüttern. In der sich anschließenden Debatte erkannte man die rote Mückenlarve als vorzügliches Futter an, jedoch muß man bei der Fütterung äußerst vorsichtig sein. Mit Hilfe eines Widerhakens beißen sich öfter rote Mückenlarven im Halse der Fische fest. Der Erstickungstod ist die Folge. Auch ist die Frage der Schmarotzer der roten Mückenlarven noch nicht voll und ganz geklärt. — Nächste Sitzung Sonnabend, 10. IV. Karfreitag, 2. IV., unsere übliche Tümpeltour. Treffpunkt Hauptbahnhof 6 Uhr. Das Reisegeld trägt die Vereinskasse.

**Mannheim „Nymphaea E. V.“\* (Emil Tillesen, Rennershofstraße 21.)**

16. III. Der 2. Vors. erstattete Bericht über die Gau-generalversammlung in Karlsruhe. Sein dort vertretener Standpunkt fand ungeteilte Zustimmung. Unser Fischeinkäufer wird bis Mitte nächsten Monats wohl fortfahren; wenn wir früh Fische anschaffen, so können wir auch in diesem Jahre noch damit zu guten Zuchtergebnissen kommen. Der Mitgliederbestand beträgt z. Zt. 50. Es werden von einigen Mitgl. billig Becken angeboten. Das 2. Quartal wird wieder fällig. Die neuen Mitgl. werden auf die Vereinsbibliothek aufmerksam gemacht. Der Bücherschrank steht bei Herrn A. Kocher, K. 3. 18; es wird um rege Benutzung gebeten. — Nächste Versammlung 5. IV.

**Münster i. W. „V. J. A.-u. T.-K.“\* (W. Jungfermann, Hüfferstraße 16.) V.: Rest. „Bullenkopf“, Alter Fischmarkt.**

Nächste Sitzung Dienstag, 6. IV. Vortrag.

**Nordhausen a. H. Aquarienverein „Roßmäfler“ (Otto Reiber, Sangerhäuserstr. 34/35.) V.: Heinemann, Barfüßerstr.**

Auf Einladung unseres hiesigen Brudervereins „Wasserrose“, die mit dem Programm an uns herantraten, endlich einmal etwas Ganzes zu schaffen, zu diesem Zweck fanden einige gemeinsame Vorstandssitzungen statt, die uns zur Einigkeit in unserem großen Ziel, welches wir uns gestellt haben, näher führten. Es wurde eine Arbeitsgemeinschaft gebildet und folgende Damen und Herren zum Vorstand gewählt. Herr Liebheit „Roßmäfler“ 1. Vors., Herr Nöller „Wasserrose“ 2. Vors., Frau E. Braune „Roßmäfler“ Schriftführer, Herr Stange „Wasserrose“ Kassierer. Nach kurzer Beratung wurden folgende Punkte auf die Tagesordnung ge-

setzt: Kopfsteuer der Arbeitsgemeinschaftskasse pro Mitglied monatlich 10 Pfg., welche von den beiden Vereinskassierern einzuziehen ist. Ferner soll die Gründung einer Jugendabteilung stattfinden, deren Versammlungsabende durch Inserate bekanntgegeben werden. Ein reiches Arbeitsfeld liegt vor uns. Aquarien- und Terrarienfrende seid einig, schafft und helfst mit am Aufbau unseres schönen Sports, so wird auch einst in unserem schönen Harzstädtchen, dem Auge des Sportfreundes etwas geboten und wir können bald ein Stück der Natur unser eigen nennen. — Nächste Vorstands-Sitzung der Arbeitsgemeinschaft findet am 10. IV. statt. (Tagesordnung: Beschaffung eines Tümpels; Kungebung von Vereinsangelegenheiten; Gemeinsame Tümpeltouren; Verschiedenes.) Um vollständiges Erscheinen wird ersucht.

**Oberhausen (Rhld.) „Ludwigia“ (W. Plänsken, Dieckerstr. 100.)**

Unser Freund O. Teutloff berichtet über unser Stiftungsfest. Den Verlauf der letzten Igena-Versammlung schildert Fr. A. Teutloff sen. Die Statuten wurden in der vorliegenden Form gutgeheißen. Bis zur nächsten Versammlung muß die Fischbestellung gemacht sein. — Es findet statt: am 2. IV. Tümpeltour, Abfahrt 7.52 Uhr ab Oberhausen und Kirchhellen; am 5. IV. Igena-Versammlung im Vereinsheim 10 Uhr. — Nächste Versammlung am 18. IV., 9 Uhr.

**Pforzheim „V. J. A.-u. T.-K.“\* (Rob. Burkhard, Germaniustr. 12.) V.: „Bavaria“.**

22. III. Der gewaltige Kälterückschlag zeigte wieder, wie Vorsicht ist am Platze ist, um vor großen Verlusten im Frühjahr verschont zu bleiben. Der 1. Vors. gab noch Bericht über die Gau-Generalversammlung und können wir mit unserer Vereinstätigkeit immer mit den ersten marschieren. Am Gründonnerstag ist allgemein für Arbeiten im Vereinsgarten vorgesehen und wird um zahlreiches Erscheinen gebeten, selbstverständlich nur bei guter Witterung. — Nächste Versammlung Montag, 12. IV., im Vereinslokal.

**Prenzlau „Sumpflume“ (H. Zobel, Winterf. 46.)**

In der gut besuchten Versammlung am 15. III. hielt unser Mitgl. Munzel einen interessanten Vortrag über die Fischotter. Die Fischotter ist einer der größten Räuber im Tierreich. Trotzdem der Fischotter mit allen möglichen Mitteln nachgestellt wird, ist sie nicht auszurotten. Diese Zähigkeit ist eine besondere Eigenschaft ihrer Rasse. Im Wasser treibt sie ihr räuberisches Leben schlimmer als der Hecht. Man weiß nicht, was man mehr bewundern soll, ihre Klugheit gepaart mit Frechheit, oder ihre Geschicklichkeit. Das Familienleben dieser Tiere ist bewundernswert. Wenn das Männchen einen Fisch gefangen hat, ruft es seine Familie ans Ufer und hört nicht auf, bis das Weibchen antwortet und kommt. Letzteres bringt den Jungen bei, wie man einen Fisch anbeißt. Die jungen Ottern sollen aber nicht nur lernen wie man Fische frißt, sondern wie solche gefangen werden. Das besorgen die Alten gründlich. Zunächst wollen die Jungen nicht ins Wasser, sie stehen zitternd am Ufer, bis die Alte ein Junges auf den Rücken nimmt und mit sich in die Tiefe zieht. Bald taucht und schwimmt das Junge wie die lieben Eltern und nun folgt das andere Junge nach. Die Fischotter weiß sich auch meisterhaft im Winter zu ernähren, wenn Teiche und andere Gewässer zugefroren sind. Sie lebt dann als Landtier, nährt sich von Fröschen, Vögeln, Käfern und anderen Lebewesen. Wenn es ihr nötig erscheint, macht sie in einer Nacht eine Wanderung von einigen Kilometern in ein neues Jagdgebiet, um hier weiter von Raub und Mord zu leben. Ihr dichter, brauner, glänzender Pelz ist, vom Kürschner bearbeitet, bei unserer Damenwelt sehr geschätzt.

**Remscheid. Arb.-A.-u. T.-Verein. (Johann Meier, Remscheid-Haddenbach 2.)**

13. III. Koll. Rau bringt uns zur Kenntnis, daß seine *Heros spurius* abgelaicht haben und er schon bereits davon eine Anzahl Jungtiere hat. Ueber den Zuchterfolg wird er künftig einen Vortrag halten. Aufträge in Wasserpflanzen sind durch die Firma Adolf Kiel-Frankfurt zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgeführt worden. Die Zoologische Station Bismum dagegen muß mit ihren Preisen beträchtlich billiger werden. Mit diesen Preisen wird sie die Seeaquaristik gewiß nicht fördern; die betr. Seetiere werden von anderer Seite bedeutend billiger geliefert. Zur Bezirksversammlung wurden Koll. Rau und Zuderweit delegiert. Es wird nochmals daran erinnert, daß der Abmarsch zur Bezirksversammlung nach Barmen punkt 8 Uhr morgens vom Hause des Koll. M. erfolgt. Verspäter müssen dann mit der Bahn fahren. — Nächste Versammlung 10. IV., 7 Uhr abends. Gäste herzlich willkommen.

**Schmölln (Thür.) „Nymphaea alba“\* (A. Lätzsch, Weststraße 23.)**

16. III. Der Versammlungsbesuch war diesmal gut. Es wurde u. a. Beschluß gefaßt, vom Verlag der „W.“ ab und zu Bücher für die Vereinsbibliothek anzukaufen, sowie Fische für den Verein zu beschaffen. — Ein vom Gau zur Verfügung gestellter, ausgearbeiteter Vortrag über den Rotflosser (*Aphiocharax rubropinnis*) wurde vom Vors. vorgelesen und noch Zusätze gegeben. Da über den Rotflosser in letzter Zeit in der „W.“ ein längerer Artikel erschienen war, erübrigt es sich, hier näher darauf einzugehen. Es ist nur bedauerlich daß dieser lebhaft, ansprechende Fisch heute

in den Becken der Liebhaber so selten geworden ist. Er verdient wirklich mehr Beachtung. Vielleicht liegt der Grund auch darin, weil der Rotflosser etwas schwierig zur Nachzucht zu bringen ist. Nach den Beobachtungen des Vors. laicht er nur in den frühen Morgenstunden ab und stellt auch dem Laich sehr nach. Verpaßt man den Anschluß, so ist es eben vorbei mit dem Traum von Jungfischen, oder es sind nur noch wenige Eier zu retten. — Koll. LÄ. berichtet ferner, daß *Danio rerio* Mitte Februar ohne Heizung bei ihm abgelaicht haben. Becken Südseite. Ein Becken kann zur Aufzucht niemals groß genug genommen werden. Je kleiner das Aquarium, desto weniger Fische kommen hoch. Weiter weist Vors. darauf hin, daß beim Ansetzen von Zuchtpaaren größter Wert aufs „Zusammenpassen“ der Tiere gelegt werden muß. Scheint die Sonne recht schön ins Becken, so muß man darauf Acht geben, welcher von den *Danio*-Herren den *Danio*-Damen den Hof macht. Dieser ist mit dem betreffenden Weibchen herauszufangen. Sofern genügend Laich beim Weibchen vorhanden ist, kann man mit Bestimmtheit damit rechnen, daß in den nächsten Tagen bei entsprechender Einrichtung des Beckens die *Danio* zur Fortpflanzung schreiten. Die Paare kann man eben nicht bestimmen, die Tiere müssen sich selbst finden. Beabsichtigt ein Liebhaber Fische zu züchten, so tut er gut, sich mindestens 8–10 Stück einer Sorte anzuschaffen. Nimmt er die oben geschilderten Beobachtungen wahr, so wird auch der Erfolg nicht ausbleiben. —

**Steele.** „*Ges. d. A.-F.*“ \* (H. Coert, Friedrichstr. 4.)

Eines unserer Mitgl. hatte, anscheinend durch Fütterung mit Tubifex, Ichthyophthirius in seine Becken eingeschleppt. Die charakteristischen weißen Pünktchen bedecken Flossen und Körper der Fische; die Flossen faserten aus und dem ganzen Cichlidenbestand drohte Vernichtung. Das Mitgl. ließ sich in der Apotheke 10 g *Liquoris ammoni caustici* und destilliertes Wasser, 90 g, verabfolgen. Davon wurden 10 g auf 1 l Wasser als Bad hergerichtet bei gleicher Temperatur wie im Becken, 22–24 Grad C; die Fische 5 bis höchstens 10 Min. darin gelassen; jeden 2. Tag das Bad erneuern. In diesem Falle gesunden die Fische und das Mitgl. hat nicht ein einziges Tier seines Bestandes eingebüßt. Das verseuchte Becken wurde entleert, mit Lauge gereinigt und der Sand ausgekocht. Kescher wurden gleichfalls nach jedem Gebrauch in Lauge desinfiziert.

**Velbert.** „*Aquaria*“ \* Verein für Zierfischfreunde. (Johann Richter, Schwanenstr. 16.)

19. III. Die angekündigte Fischverlosung brachte unserer Fischkasse einen kleinen Ertrag. Wir werden in Zukunft des öfteren Verlosungen von Fischen und Pflanzen zu veranstalten suchen, sie fördern das Interesse und regen Besuch der Versammlungen. — In „W.“ Nr. 12 lesen wir vom V. f. A.- und T.-K. E. V. Danzig, daß Bodengrund für unsere Becken nicht zu empfehlen sei, da sich Boden- und Sumpfgase bilden. So viel wir bis jetzt beobachten konnten, werden diese Gase doch in den wenigsten Fällen lästig oder stören das Wohlbefinden der Fische, da sie doch gleich als Luftblasen an die Oberfläche steigen und entweichen. Ferner wird behauptet, daß der sich ansammelnde Mulm sowie die Exkremente der Fische auf die Dauer entsprechende Nährstoffe zum Teil ersetzen; wie würden unsere Becken aussehen, wenn wir diesen Unrat bis zu einem derartigen Maße sich ansammeln lassen würden, daß er als Dünger wirkt? In Teichen mag dies zutreffen, aber nicht in Aquarien, die doch sauber aussehen sollen, wenn sie befriedigen. Bereits in einem unserer vorigen Berichte führten wir aus, daß Becken mit Bodengrund in der erwähnten Zusammenstellung nach angestellten Versuchen stets bessere und kräftigere Pflanzen besaßen und ferner, daß sich nie schädliche Einflüsse, was Fische und Pflanzen betrifft, gezeigt haben. Es dürfte u. E. für alle Vereine unbedingt fördernd sein, wenn diese umstrittene Frage des Bodengrundes endlich einmal geklärt würde, vielleicht durch Statistiken, die jeder Verein zu einem bestimmten Termin bekannt gibt. — Unsere nächste Versammlung findet Gründonnerstag (abends 1/2 8 Uhr) statt, also nicht Freitag, wie zuerst angegeben! Reichhaltige Tagesordnung, u. a. Pflanzenverlosung!

**Wemar.** „V. f. A.- u. Tkde.“\* (W. Sperling, Döllstedtstr. 7.)

Durch Umstände sind wir zur Verlegung der nächsten Versammlung genötigt; sie findet bereits am 31. III. abends 8 Uhr, im „Stadthaus“ statt. Weitere Versammlungen sind für den 14. IV. (Vortrag Biehl über „Das Angeln in der Werra“) und 28. IV. (Lichtbildervortrag Sperling über „Aquarienfische“) vorgesehen.

**Westerfild.** „*Daphnia*.“ (Hugo Steinkoff, Westerfild. b. Mengede, Emilstr. 20.)

Nächste Versammlung findet am Sonntag, 11. IV., 9 1/2 Uhr vorm., im Vereinslokal „Westerfilder Hof“, Hubert Kramer, statt. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

**Wüzburg.** „*Azolla*“ Arb.-Aqu.- u. Terr.-Verein (Julius Hain, Hindenburgstr. 31), V.: Rest. Fackelmann, Maulhardsgasse.

In einer zwanglosen Besprechung mehrerer Aquarienfremde am 19. III., hielt Koll. Hain ein kleines Referat über die Frage: Warum sollen und müssen sich die Liebhaber organisieren und welche Richtlinien sind dabei aufzustellen? Welchen Nutzen und Vorteil hat der Einzelne und welchen die Gesamtheit von einer Organisation,

Als das Wesenhafteste mag folgendes wiedergegeben sein: Die Zierfischliebhaberei ist ein Gebiet, auf dem ein endloser Weg zu endlosen Zielen führt. Kaum erreicht, taucht wieder ein Neues auf, dem der Mensch wie von unsichtbaren Kräften getrieben, zustrébt. Himmelhoch jauchzend — zu Tode betrübt, so kennzeichnet sich die Bahn des Aquarianers. Oft weiß er nicht, wohin mit der Freude, oft sucht er Hilfe im tiefsten Unglück. In diesem Suchen liegt schon der Gedanke des Zusammenschlusses. Es ist der schöne Gedanke einer Gemeinschaft. Der Gemeinschaftsgedanke tauchte schon sehr frühe bei den Menschen auf. Der nackte, den Naturelementen noch ahnungslos gegenüberstehende Mensch sah sich hilflos und schutzlos in die Welt gestellt. Auf der primitivsten Stufe der menschlichen Entwicklung stehend, sagte ihm sein Natursinn: nur in der gegenseitigen Hilfe, in einer Gemeinschaft kann ich mich behaupten. Ohne diese Gemeinschaftsidee wäre das Menschengeschlecht wohl längst wieder vom Erdboden verschwunden. Leider müssen wir von dem Menschen des 20. Jahrhunderts sagen, daß er vor lauter Vereinen und Organisationen das Wesentliche, die Gemeinschaft verloren hat. Er kennt nur noch Satzungen, Rechte und manchmal auch Pflichten, aber den Freund, den Helfer in der Not, den Genossen seines Lebens, den sucht er oft vergeblich in den Reihen „seines“ Vereins. Und doch ist nur die Idee der Gemeinschaft der Träger alles Lebens. Der moderne Mensch denkt und handelt aber anders als der primitive. Er gibt seinem Willen und Schaffen Richtung und Form. Die Vielheit seines Seins zwingt ihn, sich freiwillig Gesetze zu schaffen, denen er sich ebenso freiwillig unterwirft. In Verbänden und Vereinen sucht er nun zu erreichen, was der Gemeinschaft (allerdings in dieser Form nur einem kleinen Teil der „Gemeinschaft“) zweckdienlich ist. So bilden sich die Verbände und Vereine auf allen möglichen Gebieten, die in ihrer Vielheit als Ganzes doch wiederum der Gemeinschaft dienen. Heute hat man dafür das Wort „Organisation“ geprägt, d. h. man organisiert, man bearbeitet ein bestimmtes Gebiet des menschlichen Wollens und Schaffens. Eines hat jedoch nur den einen klaren Zweck, die Vorteile und Nutzen einer bestimmten Sache auf die größtmögliche Höhe zu treiben. Redner behandelt dann den speziellen Nutzen und die Vorteile, die wir Aquarianer von einer Organisation haben. Sei es in geistiger, sei es in materieller Hinsicht. Ein Aquarienverein muß auf der Basis einer Arbeitsgemeinschaft ruhen. Ferner muß auch die Mitarbeit an kulturellen Fragen, z. B. Naturschutz, betont werden und darf auch die günstige Einwirkung auf die Jugend- und Familienerziehung nicht unerwähnt bleiben. — Nachdem noch der Vortragende die verschiedenen Organisationsmöglichkeiten und deren zentrale Verbände besprochen hatte, entschlossen sich die Anwesenden, sich zu einem Verein zusammenzuschließen; acht Koll. meldeten sofort ihren Beitritt an. Es wurde noch beschlossen, Aufnahme in die Interessengemeinschaft der Arb.-Aqu.- und Terr.-Vereine zu beantragen. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Montag im Monat im Vereinslokal.

❖ SCHWEIZ ❖

**Wintertbur.** „*Aquarien- u. Terr.-Frde.*“ (Jak. Stürzinger, Marktgasse 56.)

20. 2. Herr Lehrer Walter Keller aus Schönholzerwilien (Cl. Thg.) hielt uns einen ganz hervorragenden Vortrag über die Kleintierwelt und unser Fischfutter (Daphnien, Cyklops, Plankton) und die noch kleineren mit dem Mikroskop sichtbaren Wechselstierchen. Der Vortr. hat zu diesem Zweck Forschungsreisen bis an das Mittelländische Meer und nach Sizilien, Calabrien, sowie an die Nordsee unternommen. Sein Spezialgebiet ist jedoch die Untersuchung des Wassers vom Lago de Lugano-See; über dieses Thema hat er ein großes wissenschaftliches Werk in Arbeit. Im Laufe des Vortrages sahen wir Naturaufnahmen der Kleintierwelt von nie geahnter Schönheit und Farbenpracht; ferner gut gelungene Handzeichnungen von verschiedenen Wassertierchen. Es waren 6 Mikroskope aufgestellt, in denen die von Herrn K. mitgebrachten Präparate besichtigt werden konnten. Der Vortrag dauerte 1 1/2 Stunden und wurde eingeleitet von einer Vorführung farbenprächtiger Naturaufnahmen der Wasserbewohner vom Aquarium Neapel durch unser Mitgl. Herrn Schultheis-Wys. Unsere Verbandsleitung und die schweizerischen Aquarien-Vereine machen wir auf Herrn Keller aufmerksam, der jedenfalls geneigt sein wird, auch in anderen Städten ähnliche Vorträge zu halten.

Ausstellungs-Kalender

- 20.—27. 6. Hannover-Linden, „Zierfisch-Verein“, im „Schwarzen Bären“.  
26. 6.—4. 7. Hochemmerich, „Verein der Aquar.- und Terr.-Freunde“, G. Bücken, Friemersheim.  
10.—25. 7. Duisburg-Meiderich, „Natur- u. Zierfischfreunde“.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

## Schmeldeiserne Aquariengestelle

verglast u. unverglast, beziehen Sie in  
guter u. preiswerter Ausführung durch  
**Albert Franck in Speyer**  
— Seit 1896 —

## Mehlwürmer

gegen Einsendung von M 2— ¼ Pfd.  
franko. Nachnahme M 0,20 mehr.  
Jeden Posten lieferbar.

**D. Waschinski & Co.**  
Biesenthal 2 b. Berlin

## Ernst Hoffmann

Berlin O 34 Tilsiterstr. 41  
Zucht- und Versand fremdl.  
Zierfische u. Wasserpflanzen  
Preisofferte gegen 10-Pfg.-Marke.

## Enchyträen

25 g netto I.— Mark  
250 g 8.— Mark, Ausland nur gegen  
Voreinsendung des Betrages liefert  
**W. Büttmeyer, Essen-W.** Sälzer-  
str. 76

## Zierfische Wasserpflanzen

und sämtliche Utensilien  
**M. Knapp, Wien XVII,**  
Pezlgasse 22.  
— Bei Anfragen Rückporto erbeten. —

## Gustav Pretzel

Aquarienbau-Anstalt  
Waren (Märzt)  
Autogen geschweisste  
Aquariengestelle  
in sauberster Ausführung  
— Preisliste gratis und franko —

## Dickhörnige Seerosen

(*Urticina crassicornis*) sehr bunte,  
farbenprächtige Exemplare, wieder  
lieferbar. Andere Seetiere in vielen  
Arten. Zoologische Station,  
Büsum.

## Aquarien

in feinsten u. solider Ausführung,  
fertig in allen Größen am Lager.  
**EMIL BERNDT, Charlottenburg,**  
Goethestraße 82  
Verlangen Sie Preisliste!

Zierfische in ca. 70 Arten, K. D. A. u.  
Zubehör. Preisl. nur geg. 20 Pfg.-M.  
**Aquarium Bochum, Wasserstr. 4.**

## Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, jeder  
Posten lieferbar

## Zierfische

aller Arten billig.

**Zoolog. Garten, Leipzig**

Abt. Aquarium.

## Salon-Aquarium

70×50×50 cm, 10 mm Glas, Heizkegel  
und passenden Tisch. Bepflanzt und  
30 Scheibenbarsche. Gesamtpreis  
50.— Mark. Nur Berliner Käufer!  
Offerten postlagernd unter „Aquarium“  
Postamt Berlin N. W. 21.

## LACERTA, Gesellschaft f. Terrarienkunde

Sitz Berlin

(Geschäftsstelle: **H. Randow, Berlin-Reinickendorf-West,**  
Spandauer Weg, Punkt A)

bietet allen Terrarienfrenden gleich welcher Richtung,  
Anfängern und Fortgeschrittenen durch Zusammen-  
schluß, regelmäßige Sitzungen in Berlin sowie durch  
ausführlichen Schriftverkehr mit auswärtigen Terra-  
tikern z. Austausch von Beobachtungen u. Erfahrungen

## alle Bedingungen

zu einem erfolgreichen Auf- und Ausbau terraristischer  
Bestrebungen. Sie

## erfüllt

ihren Zweck der Ausbreitung der Vivarienkunde durch  
die Pflege reiner Liebhaberei (Tierpflege) ohne  
Spezialisierung auf volkstümlicher Grundlage ohne  
Vernachlässigung wissenschaftlicher Erkenntnisse.  
Eigene Importe, billigster Kauf und Tausch von  
Terrarientieren, Pflanzen usw., Rat und Auskunft  
in allen Fragen der Terrarienkunde an alle  
Aquarienvereine und Einzelpersonen. Lesen Sie die  
inhaltsreichen Vereinsberichte und Aufsätze in der

## Wochenschrift „Lacerta“

Sitzungen in Berlin an jedem 1 und 3. Montag im  
Monat bei **Janz (Inh. Eisolt), Wallner Theaterstr. 34.**

Alle Liebhaber, auch Vereine, sind als  
Mitglieder willkommen!

## Die letzten Gutachten!

„... Ich habe Ihr wundervolles Fischfutter kennen gelernt, es ist das  
beste, welches mir jemals für tropische Fische bekannt wurde.“

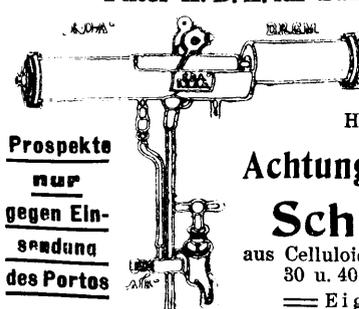
## So urteilt ein unparteiischer Verbraucher meines Universal-Fischfutters

**G. Bartmann, Fischereidirektor, Wiesbaden.**

## „K. D. A.“ Kindelscher Durchlüftungs-Apparat

Bereits über 4600 „K. D. A.“ im Betrieb.

— Filter K. D. A. für Süß- und Seewasser. —



„K. D. A.“, Lufthahn „Air“,  
unsere Buchsbaumausströmer,  
Gasblaubrenner „Perfect“ usw.  
ergeben die allseitig anerkannt  
besten Durchlüftungs- und  
Heizungsanlagen der Gegenwart.

Prospekte  
nur  
gegen Ein-  
sendung  
des Portos

Achtung!

Neu!

## Schlammheber

aus Celluloid, unzerbrechlich, durchsichtig,  
30 u. 40 cm lang à M 1.60 u. 1.65.

— Eigene Fabrikation. —

## Kindel & Stössel, BERLIN SW 68

Neuenburgerstr. 18.

Telefonnummer: Dönhoff 9125. :: Postscheckkonto: Berlin NW 15210

Gegründet 1907

## Scheibenreiniger

Neu! „ELITE“ DRGM Neu!

Siehe Bericht „Dario rerio“-Hamburg, „W“ 1925 Nr. 15. Preis pro Stück 1,— Mk.

**Paul Gregor, Zierfisch- und Wasserpflanzen-Zentrale, Hamburg 31,**  
Schwenkestraße 15.

**Enchyträen.** Nur Vorauszahlung à Port. 50 Pfg., 25 g  
1Po t. 50 Goldpfg., Porto u. Verpfg. ext  
**Glincke, Hamburg 15, Viktoriast. 45.**  
Postscheckkonto Hamburg 17901.

**Enchyträen** 1 — Mark, liefert  
franko bei Vorauszahlung. **A. Leuner,**  
**Nürnberg, Judengasse 4.**

**An Importen:** Barb. ticto, phut.  
semif, vitt., conch.,  
Zehpt. M 3.—, B. oligolepis, laichreif,  
M 6.—, Nachz. in 3—4 Woch., u. Zehpt.  
M 3.—, Rasbora danic. und Cteno-  
brycon spil. M 2.50.

**An Nachzucht:** Danio analip. 2.—,  
Herospur. M 3.—,  
6.— und 10.— à Paar, Acara thayeri  
M 4.—, 10 St. M 8.—, Trich. lat., fasc.  
und lab., Kampffische M 2.50—3.—,  
Girard. met. und Limia vitt. M 1.50,  
Scheiterfische à St. M 5.—, la in Form  
u. Behang, **Hapl. v. Cap Lop.**, sehr  
kräftig, Zehpt. M 2.50—3.—. Ständige  
Ausstell. von ca 100 Becken mit ca.  
70 Fischarten. Liste nur geg. 20 Pfg.  
**Aquarium Bochum, Wasserstraße 4**

Zur beginnenden Zuchtperiode  
biete an:

**Barbus oligolepis, Eilandbarbe,**  
Paar M 5.—  
**Barbe, Neuheit, ticto ähnlich,**  
schwarz, roter Rückenflosse, Im-  
portnachzucht, . . . Paar M 4.—  
**rote Rivulus . . .** M 4.—  
**Rivulus elegans . . .** M 6.—  
„ **strigatus . . .** M 4 50  
„ **spec. . .** M 6.—  
„ **dorni . . .** M 8.—  
**Haplochloris v. Cap Lop.,** M 3.—  
„ **calliurus . . .** M 6.—  
„ **playfairi . . .** M 3.—  
**Copeina guttata . . .** M 3.—  
sowie diverse andere Arten.

**Wilhelm Klinkowski**  
Zierfischhandlung und Züchtere  
**Hamburg-Altona, Kibbelstraße 24**  
Nähe St. Pauli

## Frische Importe!

**Rufa mauretana,**  
bunte, afrik. Berberkröte, à 6.— Mk.,  
**Clemmys leprosa,**  
afrik. Wasserschildkröte 2.— b. 3.— Mk.,  
**Testudo ibera,**  
afrik. Landschildkröte, 1.50 bis 3.— Mk.

**W. Krause,**  
Krefeld, Neumarkt 2b.

## Wasserpflanzen u. Zierfische

billigst durch  
**Harster's Aquarium, Speyer a. Rh.**  
Preislisten umsonst.  
Gegen Einsendung von Mk. 2.— oder  
mehr liefert schönes Probesortiment  
Wasserpflanzen, auch Enchytraen.  
Postscheckk. 9500 Ludwigshafen a. Rh.

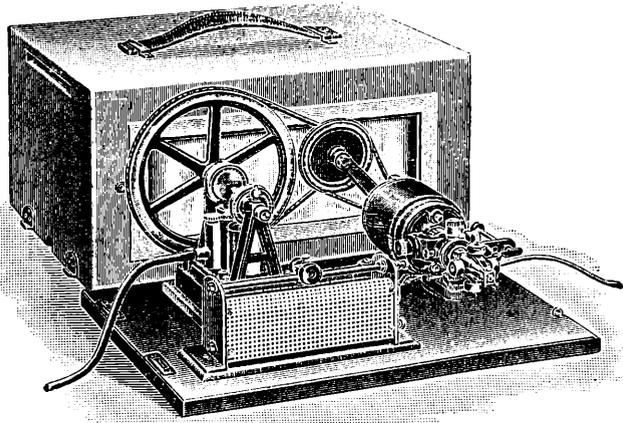
## !! Gratis !!

wird jeder Sendung von M 3.— an  
aufwärts ein **Original-Tierphoto**  
im Wert von 50 Pfg. beigelegt. Aus-  
wahlsendungen gegen Rückporto.

## Nordische, immergrüne Pflanzen

Isländische Flechte, handgr. Fladen,  
a M 1.50 bis 2.50  
**Lebermoose,** Fladen a M 0.75 bis 1.50  
**Sumpforst, Staude** a M 0.75 bis 1.—  
**Glockenheide, Staude** a M 1.— b. 1.25  
**Moosbeere, Staude** a M 0.50 bis 0.75  
**Zwergweiden und -Birken** a M 0.75  
**Quellmoos, Bund** M 0.20  
**Utricularia, Knospe,** a M 0.30, Dtz. 3.—  
**Isocetes,** schöner, untergetauchter  
Wasserfarn, a M 0.50  
**Wasserspinnen,** a M 0.30, Dtz. M 3.—  
**Riesen-Stichlinge, 9stachl., Zucht-**  
paar a M 1.—  
**Schneckenegel, Brutpfl. treib.,** a 0.50  
**Joachim Arnold,**  
**Bln.-Reinickendorf, Residenzstr. 108**

# Rietz'sche Durchlüftungs-Apparate



sind in Leistung und Zuverlässigkeit unerreicht und im Preis konkurrenzlos niedrig. Verlangen Sie bitte Prosp. von  
**Scheibe, Rietz & Co., Saalfeld i. Th.,**  
 oder deren Verkaufsstellen:  
**F. Olaf Andersen, Berlin S. 14, Kommandantenstraße 53.**  
 Generalvertreter für Groß-Berlin, Provinz Brandenburg, Dänemark,  
 Norwegen, Schweden.  
**A. Glaschker, Leipzig, Tauchaer Straße 26.**  
**A. Heintz, Wien II, Josef Christstraße 10.**

# Karl Zeller, Zierfisch-Zuchtanstalt, Magdeburg-Wst.

Pestalozzistraße 33, Postscheckkonto Nr. 16 322 Magdeburg

	Paar Mk.		Paar Mk.
Fundulus-Neuheit v. Ostaf.	18,—	Danio malabaricus	1,50 b. 2,50
Fundulus gularis blau	4,—	Danio rerio	1,—
Fundulus bivittatus	6,— b. 8,—	Danio albolineatus	1,50 b. 2,—
Fundulus chrysolatus	4,50	Trichogaster lalius	2,— b. 3,—
Cynolebias belotti	16,— b. 18,—	Trichogaster labiosus	2,50 b. 3,50
Lebias sophiae	4,—	Trichogaster fasciatus	2,50 b. 3,50
Lebias ibericus	4,—	Trichopodes trichopterus	3,—
Pterophyll. altum, kleine Art		Makropoden	1,50 b. 2,50
das Stück	5,—	Spitzschwanzmakropoden	1,50
Hemichromis bimaculatus	3,— b. 5,50	Kampffische	2,— b. 3,—
Chanchito, Import	8,— b. 10,—	Ctenops vittatus	3,— b. 4,—
Crenicichla lepidota, Imp.	18,—	Haplochilus v. Cap Lopez	3,—
Acara portalegrensis	6,— b. 8,—	Haplochilus chaperi	1,50
Badis badis	2,—	Haplochilus lineatus	1,50 b. 2,50
Acara thayeri	Stück 0,75	Haploch. panchax, rot u. gelb	2,—
Ambassia lala, kl. Paare,		Jordanella v. floridae	1,50 b. 2,50
Nachzucht	7,50	Maulbrüter (striganea)	1,50 b. 2,50
Scheibenbarsche	Stück —,80	Platypoecilia	1,— b. 1,50
Scheibenbarsche	4,50	Platypoecilia, rot	1,50 b. 2,50
Diamantbarsche	1,50	Gambusia holbrooki	2 — b. 3.—
Barbus oligolepis		Schwertfische	1,50
(Irideszenbarbe)	6,— b. 8,—	rote Schwertfische	Stück 1.— b. 2.—
Barbus phutunio	1,50 b. 2,50	Girardinus decemmaculatus	1,75
Nuria danrica	2,50	Characidium rachovii, Imp.	10.—
Barbus semifasciatus	1,50 b. 2,50	Import Eleotris, Salmier,	
Barbus conchoniis	1,50 b. 2,—	Chanchito, j. Art	Stück —,75 b. 1.—

**Zusammenlegbare Daphnienfangnetze** aus Messing, mit gutem Mull, Durchmesser 20 cm, 1 Stück Mk. 1,20, 10 Stück Mk. 10.—. **Starke Fangglocken**, geschliffen, Stück Mk. 1,10, 10 Stück Mk. 9.—, 100 Stück Mk. 75.—. **Filterkästen**, St. Mk. 3,50, 10 St. Mk. 30.—, 100 St. Mk. 225.—

## Ältestes Importgeschäft **Carl Siggelkow** Hamburg 19, Osterstr. 71/73

Import u. Export  
 Ständiges Lager in Reptilien,  
 Amphibien, Affen, Papageien  
 usw.

Wir sind beauftragt, lauf. größ. Post.  
**Zierfische**  
 gegen sofortige Kasse zu kaufen.  
 (Größenangabe und Preis erbeten.)  
**Aquarientisch-Im- und Export-Co.,**  
 Wandsbek, Langereihe 3,  
 liiert mit der Fa. Haberlé

## Neue Importe:

Algiroides Fitringeri Stück 2.— Mk.  
 Lac. muralis Var. v. Sardinien 1,50 Mk.  
 Lacerta serpa Dalmatien 10 Stück  
 7,50 Mk., Triton cristatus Karelini  
 10 Stück 3.— Mk., Zuchtpaar 1.— Mk.,  
 Schelltopusik 4.— Mk., Katzenatter  
 4.— Mk., Eidechsenatter 4.— Mk.,  
 Clemmys leprosa 2.— bis 3.— Mk.  
**W. Krause, Krefeld, Neumarkt 2b.**

**Elektr. Heizkörper, D.R.G.M.**  
 1) Heizkörp. unregul. 25-250 Watt M9.—  
 2) do. 4fach reg. v. Hand, 30-125, 13,50  
 Selbsttät. Temperatur-Regler, 36.—  
 Bitte Prospekt einfordern.  
**B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.**

## Suche günstig zu kaufen:

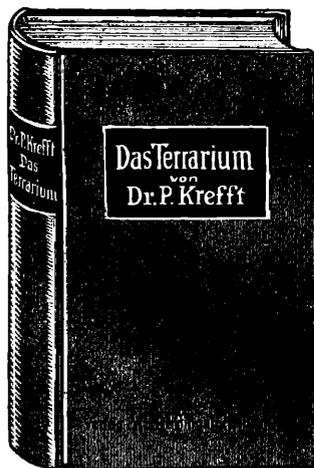
19. Jahrgang (1922) Nr. 2, 21. Jahrgang (1924) Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 36, 38. **Georg Bayerlein, Höchst-Sindlingen a. Main, Mainstr. 3**

## Heizschrank,

3 Etagen L.-Eisengestell und 10 Stück Ges. elbecken. Schrank: 2 m hoch, 1,45 m br., 60 cm tief. Warmluftheizung. 1 B. 55×31×31 cm, 2 B. 40×31×31 cm 1 B. 55×26×26 „ 2 B. 40×26×26 „ 4 B. 33×25×25 cm, alles weiß lackiert, zu verkaufen. **W. EINSFELD, Darmstadt, Gr. Ochsen-gasse 28.**

Soeben erschienen:

# Das Terrarium



Ein Handbuch der häuslichen Reptilien- und Amphibienpflege

unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner verfaßt von

**Dr. P. KREFFT,**  
 nebst einer

**Anleitung zum Bestimmen der Terrarientiere**  
 von Prof. FR. WERNER.

2. völlig umgearbeitete und verbesserte Auflage mit 8 farbigen Bildtafeln und ca. 500 Textabbildungen. Teil I: Bau der Terrarienbehälter, Lüftung und Heizung. Teil II: Einrichtung und Allgemeines über den Betrieb der Terrarien.

Teil III: Tierleben und -Pflege im Terrarium usw. Preis für alle 3 Teile (nur zusammen, geheftet) 25,— M., in vornehmen Ganzleinenband 30.— M. Besonderer Prospekt steht ernsthaften Interessenten kostenlos zu Diensten.

Verlag Fritz Pfennigstorff, Berlin W 57, Steinmetzstr. 2

**Machen Sie sich selber ein Geschenk damit, Sie haben dauernd Ihre Freude daran!**

**Enchytraen, Doppelportion,** 1 Gm. franko gegen Vorauszahlung mit Zuchtanweisung g. Nachn. nicht. (Reelle Lieferung)  
**Ed. Christ, Mannheim, Alpbornstr. 49.**

## Rote Larven

Schachtel Mark 0,70 und 1,20 franko  
**Th. Liebig, Dresden N. 22**  
 Leipz. Straße 110. Postschck. 16840.  
 Leere Schacht. nehme m. 10 Pfg. zurück.

## Suche Schleierfische,

große zuchtfähige Weibchen. Angebote an Lindstädt's Zierfischzüchterei, Neukölln, Kaiser-Friedrichstr. 228.

## Reizende Aquariumpflanzen,

von echten **Cryptocorynen** kaum zu unterscheiden. 10 Stück nur 2 Mk. franko. **Ernst Nieselt, Lausa-Dresd.**

## Enchytraeen

große Portion —,50 Mk., auch Ausland ohne Aufschl. **Zierfischen** Bei Bedarf von **Zierfischen** bitte Vorratsliste fordern. **W. Porst, Dresden, Bärensteiner Straße 12.**

## Soeben eingetroffen

Zamenis dahl, Katzen-, Leopard-, Ringel- und Eidechsenatter, Lacerta serpa. litoralis und viridis. Lagerliste gratis.

**Scholze & Pötzschke, Berlin 27.**

Suche 2 Weibchen Cichlasomanigrof., ca 9-12 cm. **W. Brotte, Soest i. W., Lütgen-grandweg 13.**

## Laubregenwürmer

100 Stück Mk. —,80, 1000 Stück M 7.— liefert franko. — **Zierfische** in reich. Auswahl. Thüringer Zierfischzentrale, Jena, Schleidenstraße 1.

## Axolotl-Laich.

15 Korn RMk. 1,20 franko gegen Voreinsendung gibt ab **Hans Geyer, Regensburg-Kumpfmühl.**

Schönes

## Salon-Aquarium

mit Tisch und Zubehör zu verkaufen. **Schabetsberger, Hamburg 33, Hüfnerstraße 94, III.**

## ● Heizkegel ●

Aluminium mit Kupferüberzug und Rinne in anerkannt bester haltbarer Ausführung, à Mk. 4,50 inkl. Schrauben, Porto u. Verp., Nachn. 30 Pfg.

## R. Baumgärtel

Berlin N 113, Driesenerstraße 30.

## Bei Bestellungen

wolle man gefl. immer auf die „Wochenschrift“ Bezug nehmen,