

20.



Nr. 883 238

**erspart Ihnen viel Geld und Zeit,** denn das öftere Erneuern der Buchsbaumscheiben und Hölzer fällt weg. Über Her g u s - Durchlüftungs-Apparate, div. Blaubrenner, Luft-hähne, Thermometer, sowie sämtliche Utensilien und Einrichtungen für Fischzucht und -Pflege bitte Liste gegen Retourmarke einholen.

**Zierfischgroßzüchterei H. HÄRTEL,** Dresden 30, Geblersstraße 6.

## 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. reisliste gegen Rückporto. Postscheckkonto Erfurt 11063.

## Aquarium Stang, Köln

im Dau8  
SPEZIAL-GESCHAFT für

### trop. Warmwasserrfische

Gegründet 1908

empfeilt fortwährend Zierfische aller Art, Pflanzen, Fischfutter, Durchlüftungs-Apparate und alle Hilfsartikel zur Fisch- und Aquarien-Pflege, Tubifex-, Mückenlarven- und Enchytraeen-Versand. à Port. 1 M in Goldwähr. nur Voreinsend. d. Betrages. Postsch.-Konto Köln 20049.

### Karauschen ausverkauft!

Sofort lieferbar gegen Nachn.: 5-9 cm lange Spiegelkarpfen, sehr kräft. schöne Fischchen, 100 St. 10,— M, 1000 St. 80,— M 4-7 cm l. Schleien, 100 St. 8,— M, 1000 St. 50,— M. 4-7 cm lange Stichlinge, 100 St. 8,— M, 1000 St. 50,— M, 4-7 cm lange Goldorfen, 100 St. 8,— M, 1000 St. 65,— M. Mindestabgabe 100 St. Speise-Karpfen, -Schleien, -Aale, -Hechte. Ludwig Kamprath, Altenburg (Thür.)

Auf vielseitige Anregung hin haben wir uns entschlossen, das seinerzeit von uns herausgebrachte und so günstig aufgenommene

## Miniatur-Seeaquarium

wieder zu liefern.

**Komplette Einrichtung mit Glas!**

**Keine Durchlüftung nötig!**

Als Beweis für die Brauchbarkeit unserer Miniatur-Seeaquarien teilt uns Herr Th. K. in L. mit, daß sich sein s. Zt. erhaltenes Miniatur-Seeaquarium seit 3 Jahren in bestem Zustand befindet.

### Miniatur-Seeaquarium!

- 1 **Glasaquarium**, 12×8×10 cm
- Sand und Steine**
- Seesalze** für 2 Liter Seewasser
- Seetiere:** 3 kleine Aktinien, 1 Schnecke, 1 Muschel, 1 Strandkrabbe, 1 Seestern, 1 Stück Seemoos, 2 Algen an Steinen
- 1 Behandlungsvorschrift
- 1 Leitfaden zur Pflege von Nordseetieren

Preis komplett einschl. Verpackung, Porto und Eilbotengebühr **Mk. 6,—**, Nachn. Mk. 0,50 mehr.

Außerdem erhält jeder Besteller gratis unseren großen illustr. Katalog über lebende Seetiere. (Preis sonst Mk. 1,50).

## Zoologische Station Büsum

Postscheckkonto: Hamburg Nr. 23149.

## Import und Export!

## Scholze & Pötzsche, Berlin 27,

Alexanderstraße 12

ca. 1000 qm Ausstellungsräume

Günstigste Bezugsquelle für Händler in Fischen, Reptilien, Aquarien, Terrarien und Zubehör, in nur solider Ausführung.

## Zierfisch-Zuchtanstalt

## Alwin Völcker, Dresden-N. 30

Baudissastraße 18

Bahnstation Dresden-Trachau, Straßenbahnlinien 10, 15 und 17.

### Ständige Ausstellung

von ca 200 Aquarien

Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

- Sauerstoffabl. **VITA** ges. gesch.) 1,— Mk. franko.
- Perhydropulver 1,50 Mk.
- Vitatabl.-Vertrieb **E. Luft**, Leipzig 13, Hahnekamm 2, I. R.
- Postsch. Leipzig 16426.

## Wasserpflanzen

in größter Auswahl.

Seltenheiten. — Neuheiten.

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

## Adolf Kiel, Frankfurt a. M.-Süd

Größte Wasserpflanzenanlage der Welt gegründet 1900.

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

## Jeder Aquarianer

kann sein monatl. **ca. 500 GMK.** Einkommen um vergrößern durch leichte Arbeit vom Schreibtisch aus. Man schreibe sofort Postkarte an E. Lück, Kiel, Hauptpostl. Nr. 58.

Das Anfertigen von

## Aquariengestellen

ist in der Tat

## Vertrauenssache.

Darum wendet man sich bei vor-kommendem Bedarf an den Fachmann. Zu turmhohen Profitpreisen und aus knüppeldickem Material, das die Frachtsätze verteuert und dessen Verwendung konstruktionstechnisch ein Unsinn ist, kann jeder Schuster Aquarien bauen. Bestes zu billigen Preisen kann nur der erfahrene Spezialist liefern.

Ich habe vor mehr als 20 Jahren die ersten schmiedeeisernen Aquarien in den Handel gebracht. Heute bin ich in der Lage, infolge genauester Kalkulation und vollkommenster Herstellungsmethoden zu den niedrigsten Sätzen das Beste zu liefern, was in diesem Artikel am Markte ist.

Einer vielseitigen Anregung nachkommend, habe ich mich entschlossen, meine Gestelle wie in der Vorkriegszeit auch **verglast** zu liefern. Folgende Größen sind — Zwischenverkauf vorbehalten — am Lager:

Länge	Br.	Höhe	Preis	verglast	unvergl.
34	20	25	6.—	3,60	
40	26	30	8 25	4,70	
50	30	35	12.—	6,40	
60	35	40	15 25	7,25	
70	40	40	18 50	9,35	

Zur Verwendung kommt gutes Blankglas von durchschnittlich 4 mm Dicke und bester Bleimennigekeit. Für andere Größen sowie für Kristallverglasung bitte ich mein Sonderangebot einholen zu wollen.

## Albert Franck Speyer a. Rh.

Für die unbedingte Zuverlässigkeit meiner Gestelle leiste ich **jede Garantie.**

# Wegen Platzmangel

3 Zucht-Aquarien mit Heizkegel und Heizlampe sowie dazu passenden Tischen, bepflanzt, mit und ohne Fische. Größe: 2 Becken 100×40×45, 1 Becken 80×32×35, preiswert zu verkaufen.

Rolf Illig, Neustadt(Orla), Braubausg. 2

# Laubregenwürmer

1000 Stück 5,— Mk., 100 Stück 70 Pfg., Tubifex nach Wunsch liefert franko (keine Nachnahme) M. Grillmeier, Laer (Kr. Bochum), Friedrichstraße 1.

# Enchytraeen

15 Gramm netto franko gegen Vorauszahlung von 1 Goldmark. Robert Leonhardt, Bln.-Tempelhof, Berlinerstr. 99.

# Ia. rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70, 90, und 200 Pfg. Futterringe hierzu Zelluloid, 4 eckig, feinste Ausführung, Stück 80 Pfg., liefert bei Vorauszahlung franko Hans Beck, Fürth i. B., Rosenstr. 24.

# Wasserpflanzen

in gr. Auswahl offeriert sortenecht Gärtnerei Henkel Versandgärtnerei Auerbach (Hessen). Preisliste nur gegen Rückporto.

# Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde

- Heft
1. Das Süßwasseraquarium.
  2. Der Makropode.
  3. Die Barben.
  4. Die Zahnkarpfen I (Fundulus).
  5. Der Schleierfisch.
  6. Einheimische Fische I.
  7. Einheimische Fische II.
  8. Die Wasserpflanzen I.
  9. Die Wasserpflanzen II.
  12. Der Chanchito (Cichliden I).
  13. Die Schildkröten.
  - 14/15. Süßwasserschnecken. (Doppelheft).
  16. Die Zahnkarpfen II. (Haplochilus).
  17. Der Scheibenbarsch.
  18. Das Seeaquarium. (Einrichtung und Pflege).
  19. Die Labyrinthfische.
  20. Das Seeaquarium. (Pflege des Behälters, Flachfische).
  21. Die Characiniden I.
  22. Die Maulbrüter (Cichliden II).
  23. Die Zahnkarpfen III. (Rivulus, Jordanella).

- Heft
24. Die Zahnkarpfen IV. (Xiphophorus).
  25. Der Diamantbarsch. (nordamerik. Barsche).
  27. Der junge Aquarianer I.
  29. Das Terrarium II.
  - 30/31. Die Kleintierwelt.
  32. Die Eidechsen.
  33. Das Chamäleon.
  34. Waran, Teju.
  35. Die Schlangen.
  36. Die Frösche.
  37. Die Zahnkarpfen V. (Poecilia, Lebistes).
  38. Danio rerio.
  39. Die Cichliden III. (Cichliden der alten Welt).
  40. Das Seeaquarium III. (Mittelmeertiere).
  41. Das Seeaquarium IV. (Nordseetiere).
  42. Pterophyllum scalare.
  43. Die Zahnkarpfen VI.
  44. Die Characiniden II.
  45. Die Characiniden III.
  46. Die Cichliden IV. (Cichliden der neuen Welt).
  47. Die Cichliden V. (Cichliden der neuen Welt).

Alle hier angezeigten Nummern sind versandbereit.

das Einzelheft .....	50 Goldpfennige
das Doppelheft .....	80 Goldpfennige
6 Ansichtskarten .....	50 Goldpfennige

Das Porto (bei direktem Bezug vom Verlage) kostet für 1 Heft 3 Goldpfennige, für 2 Hefte 5 Goldpfennige, für die Serie = 6 Ansichtskarten 3 Goldpfennige, für 3 Serien 5 Goldpfennige.

Gustav Wenzel & Sohn.

# Lebende Quallen

**Kleinste Tiere.**  
Ephyra-Larven von Aurelia aurita 1 Glas mit 10—12 Stück, einschl. Verpackung und Porto 4.— Mk.

# Zoologische Station Bismum

**Aluminium-Heizkegel**  
mit Kupferüberzug, Pinne u. Schrauben à M 4,—, Kupferteil vernickelt à M 5,—, Porto u. Verpackung 60 Pfg. Prospekt gegen Rückporto. Wer sich vor minderwertiger Nachahmung schützen will, verlange im eigenen Interesse nur die m. Original Baumgärtel gestempelten Heizkegel. R. Baumgärtel, Berlin N 113, Driesener Straße 30.

# Ia rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70 und 90 Pfg., liefert bei Vorauszahlung franko J. Baumann, Nürnberg, Gartenstraße 2.

# Daphnien

Ia. getrocknet 100 Dos. M. 7.50 u. 15,— franko inklusive Verpackung

# Max Reimann, Habelschwerdt i. Schl.

# A. Glaschker

Geegründet 1875  
**Leipzig 25 W.**  
Tauchaerstr. 26.  
Aquarien, Terrarien und Zubehör in größter Auswahl.  
en gros en detail  
Durchlüftungs- u. Heizapparate  
Spezialität: Ia. Glasaquarien mit pol. Rand, rein weiß, Heizaquarien Thermocon und Thermoplan.  
Werkstatt f. Aquariengestelle, Glaserei.  
Katalog 27 gegen 50 Pfennig, Ausland 75 Pfennig, franko.

**AQUARIEN JOHANN SAUER TERRARIEN**  
Karlsruhe i. B. postfach 24711  
Blumenstr. 8  
Telefon: 3599

# Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, 100 Stück 2,50 Mark, 500 Stück 10 Mark, 1000 Stück 18 Mark. Größere Posten billiger.

# Zierfische,

aller Art.

# Zoologischer Garten, Leipzig

Abt. Aquarium.

# Rote Mückenlarven

liefert in bekannter Güte a Sch. M 0,70, 1,10 und 3,— nur gegen Vorauszahl. A. Liebers, Meißen i. S., Gartenstr. 8.

# Jede Drucksache

liefern schnell und preiswert  
**Gustav Wenzel & Sohn**  
Braunschweig, Scharmstraße 6

# „BIOS“, der Pflanzen-Napf

mit Hohlraum und Kanal (D. R. G. M.)

hält eingeblassene Luft oder Sauerstoff fest, bewirkt damit Gasaustausch, isoliert die Wurzeln, fördert den Pflanzenwuchs, regelt die Zirkulation der Wärme, filtriert das Wasser usw.

**Kein Herausnehmen!** **Völlig unsichtbar!**  
Luftaustauschung jederzeit auf einfachste Art möglich.  
27×18 cm Mk. 6,—; rund 20 cm M 3,—. — Füllrohr 30 Pfg.  
Vereinen liefere je 1 Stück 27×18 cm zum Erproben gegen Voreinsendung von M 4,50 frei Porto u. Verpackung incl. Füllrohr. Nur bis Ende November.  
**TH. LIEBIG, DRESDEN-N., Leipziger Str. 110.**

# Pterophyllum scalare

In prachtvollen Farben, in verschiedenen Größen stets lieferbar  
**Wilh. Eimeke, Hamburg 23,** Ellbeckerweg 90

## für Aquarien- und Terrarienkunde

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

Bezugspreis: vierteljährl. durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,30; unter Kreuzband: Deutschland: Goldm. 3,00, Ausland: Valuta-Zuschlag. Einzelnummern Goldmark 0,50.

Ankündigungen: die viermal gesp. Kleinzeile oder deren Raum 0,30 Goldmark. Bei Wiederholungen gewähren wir entsprechenden Rab. — Postscheckkonto Hannover Nr. 4263

### Einiges über die Zucht des *Pelmatochromis arnoldi* Blgr.

Von Oskar Irmeler, V. f. A.-u. T.-K., Münster i. Westf.  
Mit einer Abbildung.

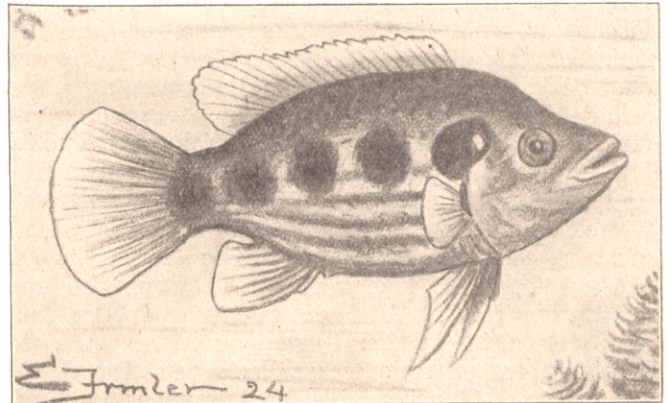
Auf die Beschreibung hin, die Herr Chr. Brüning über *Pelmatochromis arnoldi* in der „W.“ 1923, Nr. 11, veröffentlichte, ließ unser Vereinsmitglied, Herr Aldick, sich einige der Tiere aus Hamburg kommen. Als mir diese zu Gesicht kamen, war auch ich von der unvergleichlichen Farbenpracht überrascht und entzückt. Das tiefdunkle Olivgrün des Rückens geht über goldschimmernde Längsstreifen in ein leuchtendes Zinnober über, das mit goldigen Flecken regelmäßig durchsetzt ist. Ebenfalls die Kiemendeckel und die seitlichen, unteren Teile des Kopfes sind mit diesem herrlichen Goldglanz bedeckt. Vom Kiemendeckel bis zur Schwanzwurzel befinden sich in gleichem Abstände fünf charakteristische, kohlschwarze Flecke. Die Flossen haben eine hellolivgrüne Tönung. Die vorderen Strahlen der Brustflosse jedoch sind durch einen schwarzen Streifen begrenzt. Ferner läuft der obere Rand der Rücken- und Schwanzflossen milchweiß aus, die alleräußersten Spitzen dieser Flossen sind zart rosa gefärbt.

Einer solchen Schönheit konnte auch ich nicht widerstehen; in mir stieg der Wunsch auf, die Tiere ebenfalls zu besitzen. Mein Verlangen wurde schnell erfüllt; Herr Aldick erzielte Nachzucht, von welcher ich sechs Stück erwarb.

Von diesen sechs Jungtieren, die ich nun hatte, entwickelten sich in Laufe eines Jahres zwei prächtige Zuchtpaare; zu Beißereien zwischen diesen Paaren ist es niemals gekommen.

Der Wissenschaft halber setzte ich ein Paar in ein geheiztes, das andere in ein ungeheiztes Becken. Meine Freude war groß, als ich an ein und demselben Tage in beiden Becken ein schönes Gelege vorfand. Bei den Weibchen zeigte sich eine 2–3 mm lange Legeröhre, die heute, nach drei Wochen, noch sichtbar ist. Beide Geschlechter wetteifern in Schönheit der Farbe. Der Laich in dem ungeheizten Becken, Temperatur 20° C., war am nächsten Tage, trotz unermüdlichen Befächeln vollständig verpilzt. Anders in dem auf 25° temperierten, 90×50×50 cm großen Becken. In diesem hatte ich eine sehr stark sprudelnde, grobe Durchlüftung angebracht. Die etwa 12 cm großen Tiere hatten hier auf einem Stein ein kreisrundes Gelege von ungefähr 500 Eiern abgesetzt. Während der ersten drei Tage wurde der Laich von

dem Weibchen allein gepflegt. Eifrig war das Männchen beschäftigt, zahlreiche Gruben auszuwerfen. Am vierten Tage wurden die Eier vom weiblichen Tier abgepflückt und in einer der Gruben sorgsam untergebracht. Kurze Zeit darauf sah man bereits die Schwänzchen der Kleinen mit unheimlicher Schnelligkeit hin und her pendeln. Drei Tage lang wurde der Wurf, täglich jedoch nur einmal, in eine



*Pelmatochromis arnoldi*.

andere Grube getragen, während die Schwänzchen unvermindert weiter wedelten. In diesen drei letzten Tagen wurde die Brutpflege von beiden Elterntieren ausgeführt; man kann sagen, daß sie sich jede Minute abwechselten. Am siebenten Tage nach der Eiablage schwärmten die Jungen aus und wurden von beiden Alten im Becken herumgeführt. Während der ersten Zeit bewegte sich der Schwarm nur auf dem Grunde des Beckens. Sobald Tierchen sich aus der Horde verloren, wurden sie mit unglaublicher Sicherheit von den Alten erspäht, mit dem Maule erfaßt und an den richtigen Platz zurückgespien. Vor allem wurde darauf geachtet, daß keins an die Oberfläche des Wassers kam. Ich sorgte für ausgiebige Fütterung mit Heuinfusorien; diese wurden unermüdlich vertilgt. Bei Anbruch der Dunkelheit wurden die Kleinen in eine Grube geführt und sorgfältig bewacht. Nach einigen Tagen entfernte ich

das männliche Tier, da es vom Weibchen nicht mehr zum Schwarm zugelassen wurde.

Als die Brut einige Tage später anfang, kleinste Cyclops und fein gehackte Enchyträen zu fressen, wuchs sie erstaunlich schnell heran. Heute, nach drei Wochen, sind die Tiere 2—2 $\frac{1}{2}$  cm groß. Ihre Freßlust ist fabelhaft.

Es ist in der Tat ein schöner Anblick, wenn das herrlich gefärbte Elterntier mit seiner folgsamen, jetzt schon bunten Schar durch das Becken dahinzieht.

## Das Aalrätsel.

Von Otto Deixner, Wien.

Ein Geheimnis ist um ihn, um den glatten, schlangenähnlichen Kerl, den Aal. War es wenigstens noch vor nicht zu langer Zeit. Denn heute ist der mystische Schleier größtenteils gelüftet, das Rätsel gelöst. Das Rätsel seiner Fortpflanzung hat viel Unheil angerichtet in phantasiereichen Köpfen. Vergessene, verstaubte Theorien haben Auferstehung gefeiert. Sogar die gute alte Urzeugungstheorie, Eigentlich kein Anlaß zum Staunen. Ein Tier, das nicht einmal Geschlechtsorgane besaß! Man fand sie nämlich nicht. Folglich hatte es keine. Dann wieder sollte der Aal lebendgebärend sein. Ein eifriger Naturgeschichtsprofessor kam als erster — erzählt Floericke — in den Besitz eines „trächtigen“ Tieres, einer sogenannten Aalmutter. Leider war des Entdeckers Ruhm nur von kurzer Dauer. Der seltene Fisch war wohl lebendgebärend, aber es war kein Aal, sondern ein Stachelflosser, *Zoarces viviparus*, dem der deutsche Name „Aalmutter“ als Erinnerung seiner Verknennung blieb. Das Dunkel um den Aal und seine Entwicklungsgeschichte wich nicht. Endlich fand man die lange verleugneten Geschlechtsorgane. Tief gebettet und geborgen im Fett. Völlig unentwickelt, kaum unter dem Mikroskop erkennbar. Also nicht geschlechtsreif! Das waren alle, die man in den Flüssen fing. Bei keinem Tier eine Spur von ausgebildetem Rogen. Und die Männchen? Die fand man gar nicht in den Binnengewässern. Alle die silbrigen, großen Aale waren Weibchen. Die bräunlich-gelben Männchen bleiben draußen an Flußmündungen und in Meeresbuchten, sie dringen niemals stromaufwärts. Wo werden nun die Weibchen befruchtet, wo werden sie laichfähig, da doch die große Entfernung die beiden Geschlechter trennt?

Es ist ein Hauptverdienst des dänischen Forschers Dr. Johannes Schmidt, hinter das Geheimnis gekommen zu sein. Die Aale laichen niemals im Süßwasser, sondern draußen, tief unten im Meer. Damit erklärt sich auch der Zweck der Aalwanderungen, die in stürmischen Herbstnächten so häufig sind. An den Strommündungen treffen sich die beiden Geschlechter. Gemeinsam wird nun die Wanderung zu den Laichplätzen fortgesetzt. Diese liegen vorwiegend östlich von Westindien. Der europäische Aal laicht dort in einer Tiefe von etwa 1000 m. Ob er im Mittelmeer ebenfalls laicht, ist noch nicht entschieden. Vollständig abgesehen muß vom Schwarzen Meer und vom Kaspischen Meer als Laichplatz werden. Denn in einer Tiefe von nur 300 m verpestet hier das Schwefelwasserstoffgas, das von den Mikroorganismen ausgeschieden wird, das Wasser und

vernichtet so den etwa abgesetzten Laich. Die Laichabgabe erfolgt von Frühlingsbeginn bis weit in den Sommer. Entsprechend dem Aufenthaltsort wandeln sich die Aaleltern zum Tiefseefisch. Werden aus bräunlich-gelben oder silberfarbigen zu dunkelgefärbten, metallisch glänzenden Tieren. Gleichzeitig, und was die Hauptsache, erlangen die Geschlechtsorgane ihre volle Ausbildung.

Die Jungaale sehen und an ihrer Aalherkunft zweifeln, ist niemandem zu verargen. Es ist auch geschehen. Man hat das glashelle, blattartige Geschöpf ernstlich für eine neue Art angesehen. Man nannte es *Leptocephalus brevirostris*. Schmidt fing sie im Ozean und an der englischen Küste. Die hier gefangenen Tiere waren nicht länger als 15 mm. Der anatomische Vergleich ergab unter allen Fischen größte Übereinstimmung mit dem Körperbau des Aales. Denn einerseits fehlte die hintere Flosse, andererseits stimmte die Wirbelzahl mit der des ausgewachsenen Tieres überein. Die erste Metamorphose einer Larve — es war *Leptocephalus morisii* von der normannischen Küste — wurde 1886 beobachtet. Sie entwickelte sich zum sogenannten Conger, dem dunkelgefärbten, zylindrisch gestalteten Meeraal. Die europäische Larvenform *Leptocephalus brevirostris* fanden Grassi und Calandruccio an der Ostküste Siziliens. Man möchte meinen, Ahasverus sei in den Aal gefahren. Nicht nur die Eltern unternehmen lange Wanderungen, auch die kleine Larve, und sie noch viel mehr, streicht durchs Meer während ihrer Entwicklungszeit. Im ersten Jahr — sie ist dann etwa 25 mm lang — halten sie sich im westlichen Atlantik auf. Im zweiten Sommer, auf die doppelte Länge angewachsen, sind sie bereits im mittleren Atlantik und langen endlich im dritten Jahr in einer Länge von 75 mm an den europäischen Küsten an. Jetzt setzt den Winter über die Verwandlung zum Aal ein. Die blattartige Gestalt schwindet mehr und mehr, das Tier wird schlank und langgestreckt. Und bleibt dennoch durchsichtig, glashell. „Glasaal“ wird es jetzt genannt.

Ein neuer Abschnitt im Leben des kleinen Fisches. Dichtgedrängt sucht er in ungeheuren Mengen die Flußmündungen zu erreichen. Der Glasaalcharakter schwindet nun, das Tier nimmt dunkle Färbung an. Der umgewandelte Aal strebt landeinwärts, nur die Weibchen, sei nochmals betont. Die Männchen bleiben im Brackwasser zurück. Warten, bis eine Liebesfahrt sie auf hohe See verleiht. Ein tragisches Ende erwartet sie. Sie lernen den Liebesrausch nur einmal kennen. Dann sterben sie, draußen, weit draußen im Meer, an jener Stätte, wo sie ihr Leben empfingen.

## Die Zucht des *Gasterosteus aculeatus*.

Von Otto Krüger, Neuss, V. D. A. Liebhaber.

Wie?! — *Gasterosteus aculeatus*? wird mancher fragen. Was ist denn das für eine Neuheit? Lieber Freund, damit wir nicht länger im Zweifel sind, es ist der gemeine dreistachelige Stichling. Gar mancher von uns hat schon jahrelang Warmwasserfische aus allen Erdteilen gezüchtet und gepflegt und kennt noch nicht die Pflege und Zucht unseres allbekanntesten Stichlings. Für den Anfänger gibt es kein schöneres und besseres Zuchtobjekt als diesen

kleinen Räuber. Er ist in kleinen 8—10 l Becken schon zur Zucht zu bringen und war auch mein erstes „Zuchtversuchskaninchen“ mit eierlegenden Fischen.

Nachdem ich einige kleine Aufsätze über sein Leben und seine leichte Zucht gelesen hatte, wurde in mir der Wunsch rege, auch einmal einen Versuch zu unternehmen. Ein Aquariefreund in der Nähe von Neuß besorgte mir ein Pärchen, welches er am Tage vorher in einem Graben sehr leicht gefangen hatte. Das Männchen prangte in den schönsten Hochzeitsfarben. Das Weibchen, welches etwas kräftiger war, hatte aber zu meiner größten Enttäuschung auf dem eine Stunde dauernden Transport im engen Glase schon abgelaicht. Trotzdem wurden beide Tiere mit dem Laichklumpen in die bereitgehaltene 10 l Wohnung gesetzt. Zeit: vorm. 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr, März 1921. Glasgröße 30×19×24 cm. Das Glas war zur Hälfte mit etwa 14 Vallisnerien und 2 Stengeln Wasserpest bepflanzt. Die andere Hälfte blieb als Schwimmraum frei. Mehrere Fadenalgenbündel hatten sich durch starke Sonnenbestrahlung schon gebildet.

Sofort nach Hineinschütten in den Behälter hielt das Männchen Umschau und schwamm sehr neugierig durch das Glas. Das Weibchen benutzte diesen Augenblick, um über den Laich herzufallen und ihn zu verschlingen. Die Abwehr des Männchens war nicht sehr energisch; wahrscheinlich sagte ihm seine bessere Erkenntnis, daß es doch keinen Zweck habe, den Laich zu schützen, da ja kein Nest fertig war. Der Herr des Hauses ging zu meinem größten Erstaunen sofort an den Nestbau und wühlte zuerst eine Vertiefung in den Sand ein. Als ich mittags nach Hause kam, war er schon dabei, Fadenalgen abzureißen und als Bodenbelag des Nestes hineinzulegen. Ich fütterte einen in Stücke geschnittenen Regenwurm und stellte fest, daß das Weibchen sehr hungrig war und große 1 cm lange Stücke mit Gier verschlang. Das Männchen nahm nur ein Stück und ging ohne weiteres an die Fortsetzung des Nestbaues. Ließ sich Frau Stichling dabei sehen oder kam er auf der Suche nach Nestbaustoffen in die Nähe seiner Gattin, so setzte es arge Puffe, wobei stets die Frau Gemahlin in die Flucht gejagt wurde. Nach zweitägigem ununterbrochenen Nestbau war die Kinderwiege fertig, und die tollsten Hetzjagden begannen. Zwischendurch wurde seitens des Männchens an der Verbesserung und guten Verkittung des Nestes gearbeitet. Mit Vorbedacht hatte ich gut mit Regenwurm, früh, mittags und abends gefüttert, und das Weibchen hatte schon nach vier Tagen einen beträchtlichen Umfang angenommen.

An einem Freitag, um 11 Uhr mittags, hatte ich Besuch durch einen Aquariefreund, dem ich meine Stichlinge sehe vorführte. Ich wurde abgerufen; etwa 10 Minuten später alarmierte mich der durchdringende Ruf meines Freundes: „Kommen Sie schnell, das Weibchen hat soeben abgelaicht!“ Jetzt hatten wir die Bescherung. Den Augenblick hatte ich also verpaßt und war doch so gespannt darauf. Na, es gab noch Interessantes genug zu sehen. Bisher konnte man das Benehmen des Männchens als robust bezeichnen; jetzt aber, nach Abgabe des Laiches, war es geradezu kannibalisch. Das Weibchen wollte sich den wütenden Bissen des Männchens durch die Flucht und Herausspringen entziehen. Ein Glück nur war, daß eine Deckscheibe auf dem Glase lag.

Nach einer halben Stunde fing ich das Weibchen heraus und setzte es in ein 20 l Glas allein, um ihm Erholung zu gönnen. Das Männchen ging nun ungestört seiner Nestpflege nach und klebte das Eingangsloch fast völlig, und die Ausgangsöffnung des Nestes ganz zu. Zum Schluß spie es ganze Mäuler voll Sand auf das Nest, um es jeder ungerufenen Sicht zu entziehen. Leider konnte ich erst abends wieder weiter beobachten und stellte fest, daß nun Wache gehalten wurde. Das Nest war kaum zu sehen und nur durch eine Erhöhung des Bodenbelages festzustellen. Um es gut zu machen, fütterte ich ein Stückchen Regenwurm; aber das Männchen nahm dieses nicht an und blieb, die starren Augen auf das Nest gerichtet, stehen. Da auch in den folgenden Tagen kein Leckerbissen vom Männchen verzehrt wurde, versuchte ich es mit Daphnien. Aber wie rätselhaft, nur die, welche sich in die Nähe des Nestes verirrt, wurden verzehrt.

Jeden Tag erwartete ich nun die Jungbrut. 13 Tage waren schon vergangen und noch immer nichts von Jungfischen zu entdecken. Am 14. Tag kam etwas Leben in das Verhalten des Männchens. Es schwamm im Aquarium umher und kehrte stets zum Nest zurück. Ein Vergrößerungsglas brachte Aufklärung. Es waren junge Stichlinge da, welche die ersten Schwimmversuche unternahmen. Meine Freude war groß. Nach weiteren 8 Tagen war Herr Stichling nicht mehr imstande, seine Kinder zu sammeln und in das Nest zurückzuspeien. Sie gingen schon ihre eigenen Wege. Ich fing das Männchen heraus und setzte es mit dem Weibchen zusammen, um eine zweite Brut zu erzielen. An Jungfischen zählte ich über 30 Stück, von denen aber mehr wie 20 durch zu große Hitze oder aus mir sonst unbekanntem Grunde eingingen. Stets waren es die größten Exemplare, welche starben. Nur 5 Stück kamen durch den Winter.

Die zweite Brut mißlang. Um das Weibchen vor der starken Verfolgung des Männchens zu schützen, setzte ich es in ein kleines rundes Glas, hing dieses in das große Aquarium und wollte die völlige Laichreife abwarten. Eines Tages entdeckte ich das Weibchen und den abgesetzten Laichklumpen im runden, eingehängtem Glase. Ich hatte nicht den richtigen Zeitpunkt erfaßt. Beides, Weibchen und Laich, schüttete ich nun zum Männchen, mit dem Vorsatz, sie nicht mehr zu trennen. Der Laich wurde vom Weibchen gefressen, als das Männchen den Versuch machte, den Laich zum Nest zu tragen.

Nach etwa 8 Tagen lag eines Morgens das Weibchen tot im Glase. Es war zu Tode gejagt worden. Ich hatte nicht beachtet, daß man 2—3 Weibchen auf 1 Männchen rechnet. Damit hatte meine weitere Zucht ihr Ende gefunden.

Als beachtenswerte Regeln könnte ich zusammenfassen: 1. Möglichst großes, ungeheiztes Becken. 2. Temperatur des Wassers möglichst nicht über 20° Celsius; Durchlüftung vorteilhaft. 3. Für Nestbaustoffe sorgen; Fadenalgen, Quellmoos, Nitella oder dergleichen, sonst reißt das Männchen jede Pflanze, hauptsächlich gern Wurzeln ab. 4. Auf 1 Männchen mindestens 2—3 Weibchen rechnen. 5. Nicht mit Friedfischen zusammenhalten, da kleinere Friedfische bei ungenügender Fütterung in Gefahr kommen, gefressen zu werden.

Die Pflege und Zucht des Stichlings bringt viel Unterhaltung und Belehrung, und ich kann sie jedem, der diese Zucht noch nicht versucht hat, nur empfehlen. Der Stichling wird schneller zahm als jeder andere Fisch. Bei mir fraß er schon am 3. Tage aus der Hand und sprang dem hingehaltenen Regenwurm 2—3 cm über dem Wasserspiegel entgegen. In Brehms Tierleben finden wir 10 Seiten über Pflege und Zucht des Stichlings. Das beweist schon, daß er namhaften Forschern ein interessantes Beobachtungsobjekt war.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß mir seine Gefräßigkeit oft, wenn ich keinen Regenwurm mehr hatte, lästig war. Er frißt bis zu dreimal mehr als ein anderer Fisch von gleicher Größe. Ein Kostverächter ist er jedoch nicht. Semmelkrumen, Enchyträen, rohes Rindfleisch und Kunstfutter nahm er auch, wenn nichts anderes da war.

## Tierbilder aus den Molukken.

Von Dr. Ph. F. Kopstein, Weltevreden auf Java.

Mit drei Abbildungen.

Aus „Natuurkundig Tijdschrift voor Ned.-Indië, Deel LXXXIV, Tweede Aflevering. 1924.

Vorbemerkung: Herr Dr. Ph. F. Kopstein, der als Wiener Mitarbeiter älteren Abonnenten der „W.“ aus seinen Publikationen gar gut noch bekannt sein dürfte, hatte die Liebeshwürdigkeit, mir nachstehende Arbeit samt mehreren Originalphotographien zum Abdruck zu überlassen. Ich glaube im Sinne aller zu handeln, wenn ich Herrn Dr. Kopstein, der seit mehreren Jahren als Arzt in Niederländisch Indien tätig ist, den herzlichen Dank für die Ueberlassung dieser Arbeit ausspreche. Dabei hoffe ich zuversichtlich, daß es nicht die letzte ihrer Art sein wird. Karl Kroneker, Wien.

Die Tierwelt der Molukken zählt eine Reihe charakteristischer Vertreter, welche auf diesen entlegenen Teil des Indo-Australischen Archipels beschränkt leben oder doch seine Grenzen nur so wenig überschreiten, daß sie außer dem Zoologen bloß manchem mehr als dem Namen nach bekannt



*Hydrosaurus amboinensis*, Männchen.

sind. Wir wollen hier einige jener Formen, die durch ihre merkwürdige Erscheinung oder ihr absonderliches Verhalten der Fauna dieser Inselwelt ein spezifisches Gepräge aufdrücken, in Wort und Bild an uns vorbeiziehen lassen.

*Hydrosaurus amboinensis* (*Lophura amboinensis*). Dieser abenteuerlich geformten Agamide sei der Vorzug gegönnt, die Reihe der Tierbilder von den

Molukken zu eröffnen. Sie trägt ihren Speciesnamen nach dem Hauptorte des Inselreiches, Ambon, weil sie von hier zum erstenmal vor etwa 200 Jahren von Valentijn beschrieben wurde. Den Genusnamen verdankt *Hydrosaurus* seiner aquatischen Lebensweise, doch ist nach dem die Nomenklatur beherrschenden Gesetz der Priorität der ein Jahr früher von dem Londoner Herpetologen Gray geprägte



*Hydrosaurus amboinensis*, Weibchen.

Name *Lophura* in die systematische Wissenschaft eingeführt worden. Zur biologischen Charakteristik jedoch eignet sich *Hydrosaurus* weitaus besser; ein wichtiger Teil dessen, was zur Lebensweise dieser Echse gesagt werden kann, ist in dem einen Worte gegeben. Uebersetzen wir es mit „Wassereidechse“, so kommen wir ganz nahe an „Waterlegoean“ heran, wie die Holländer das Tier hier zu benennen pflegen. Unter „Leguan“ versteht man auf den Molukken jede große Eidechse, auch Warane, ebenso wie sich seit altersher für den Kuskus (Phalanger) der Name „Beutelratte“ eingebürgert hat, obgleich beide Bezeichnungen für zwei nur in Amerika verbreitete Familien gelten.

Außer auf den Molukken lebt das Geschlecht *Hydrosaurus* noch in den angrenzenden Ländern Celebes, den Philippinen und Neu Guinea. Man kennt drei Arten und eine Varietät; davon bewohnt *H. amboinensis* Ambon und Ceram; Celebes beherbergt eine Abart (var. *celebensis*), welche sich durch einige Verschiedenheiten im Schuppenkleid von der Stammform unterscheidet. Von Buru ist sie bisher noch nicht beschrieben, es sei denn, daß inzwischen die Ergebnisse der Expedition des Jahres 1921 publiziert wurden und die mitgebrachten Sammlungen Exemplare davon enthielten. Ich selbst bekam sie in Buru nicht zu Gesicht, doch ist ihr dortiges Vorkommen natürlich, und es wäre tiergeographisch interessant, wenn auch hier die Celebesvarietät gefunden würde. Auf Ternate und Halmahera entdeckte Barbour 1906/7 den *Hydrosaurus weberi*. Die dritte Art, *H. pustulosus*, bewohnt die Philippinen. Ob diese Echse auf Banda, resp. den Kei- und Aru-Inseln lebt, ist nicht bekannt.

Ihren Aufenthaltsort wählt die ambonsche Segelchse ausschließlich an den Ufern von Flüssen und Teichen. Im Meere sieht man sie niemals, wohl aber bisweilen in Lagunen; doch müssen diese von einer dichten Vegetation umschlossen sein. Auf Ambon traf ich sie öfters bei einem Teiche, aus dessen Boden mehrere heiße Schwefelquellen emporstiegen. Aufgescheucht stürzten sie sich in das Wasser, das überall deutlich eine erhöhte Temperatur fühlen ließ. Niemals entfernt sich die Segelchse, wie sie wegen

des hohen Kammes, den die Männchen auf dem Schwanz tragen, auch genannt wird, weit vom Wasser. Man trifft sie meist auf über dem Fluß hängenden Aesten an, wo sie unbeweglich liegt, ohne von ihrer Umgebung Notiz zu nehmen. Da sie keinen Feind hat, weder Tier noch Mensch stellt ihr nach, zeigt sie auch keine Scheu, und es gibt in bewohnten Ländern kaum ein zweites freilebendes Tier dieser Größe, das den Menschen so nahe an sich heran läßt. Vermeidet der Beobachter vorsichtig jede rasche Bewegung und lautes Geräusch, so kann er sich leicht auf zwei bis drei Meter nähern. Für den Tierphotographen gibt *Hydrosaurus* ein selten geeignetes Objekt ab. Ohne besondere Mühe kann er an das ruhig auf seinem Aste liegende Tier heran und es auf seiner Platte festhalten. Nachher hat er noch Muße, mit einer Schlinge das Tier einzufangen. Ein 2—3 m langer Stock mit einer kurzen, kräftigen Liane an einem Ende ist das beste Werkzeug, um fast jedes Exemplar zu erbeuten, dessen man ansichtig wird.

Erschreckt eine hastige Bewegung die Echse, so stürzt sie sich von ihrem luftigen Standort ins Wasser herab, schwimmt einige Sekunden weit und verschwindet im Gewirr der Ufervegetation. Während die Erwachsenen stets auf Bäumen oder Gestrüch beobachtet werden und das Wasser nur als Zufluchtsort aufsuchen, trifft man junge Segeleichen niemals im Gezweige an. Sie tummeln sich auf den Felsblöcken herum, die hier jedes Flußbett erfüllen, und verschwinden sofort im Wasser unter Steinen, sobald sie Gefahr fürchten. So leicht man der erwachsenen Tiere habhaft wird, ebenso schwer ist es, die Jugendform zu überraschen. Da die Molukken außer zwei Viverriden keine Raubtiere besitzen und die Eingeborenen dieses Fleisch nicht essen, haben die großen, kräftigen Echsen keine Feinde. Den jungen Individuen jedoch dürften kleine Raubvögel und Reiher, vielleicht auch manche Schlangen nachstellen; daher ihre Scheu.

Merkwürdig ist, daß unsere Echse, trotzdem sie sich stets an Gewässern aufhält, ihre Nahrung doch ausschließlich aus dem Pflanzenreiche nimmt. Ich hatte Gelegenheit, eine stattliche Anzahl lebend zu beobachten und den Mageninhalt zu untersuchen. Bei alten Tieren bestand er nur aus Blättern, bei jungen vorwiegend aus Körnern. Weder mit dem freien Auge noch mit der Lupe ließen sich animalische Bestandteile erkennen. Auch in der Gefangenschaft gehaltene Segeleichen nährten sich nur von Früchten, Bananen, Papaja, Nangka und anderem süßen Obst, berührten aber weder Fische noch Insekten. Die Art hält sich also an das Wasser, um darin Zuflucht zu finden; vielleicht nährt sie sich auch von Pflanzen, die nur in dessen Nähe gedeihen. Dies scheint aber minder wahrscheinlich, da sie auch bei Brackwassertümpeln und selbst Seewasserlagunen zu beobachten ist.

Eine weitere Eigenart von *Hydrosaurus* ist sein Festhalten an einen gewohnten Standplatz. Wird er nicht beunruhigt, so findet man ihn Tag für Tag auf demselben Baume. In den Morgen- und Abendstunden liegt er weithin sichtbar im Geäste, oft auf ganz dünnen Zweigen ausgestreckt mit schlaff herabhängenden Beinen, eine für das Tier überaus charakteristische Stellung. Das Weibchen zeigt sie auf der nebenstehenden Photographie. In der heißen Tages-

zeit trifft man ihn nicht an; dann hält er sich im dichten, kühlen Gestrüpp nahe dem Ufer auf.

Die Eier werden im feinen Flußsande an warmen Stellen 20—30 cm tief abgelegt. Kommt man rechtzeitig hinzu, so findet man noch die Spuren, die zu der wieder säuberlich bedeckten Grube leiten. Doch fällt es im allgemeinen nicht leicht, diese Plätze zu finden, es sei denn, daß man von den Eingeborenen auf sie aufmerksam gemacht wird. So lange der Fluß seine Sandbänke nicht zerstört und verlegt, werden sie von den Segeleichen stets wieder aufgesucht, und man soll oft eine größere Anzahl *Hydrosaurus*-Eier beisammen antreffen. Dabei legen vielleicht mehrere Weibchen ihre Eier in eine Grube. Einmal fand ich 9 Stück, ein andermal nur zwei. Sie sind längsoval und bei 56 mm Länge 34 bis 35 mm breit. In einem anderen Flußtale maßen sie 59 : 29 mm; die Maße ändern sich mit der Reife des Embryos. Die schmutzig weißen, mit grauen Flecken und Strichen gezeichneten Eier besitzen eine feste Pergament ähnliche Hülle und werden im Gegensatz zum Fleisch der Eidechse selbst gerne gegessen. Ihrem Volumen nach sind sie auch gar nicht zu verachten. Die Eier der halb wild lebenden Hühner sind hier nur unwesentlich größer (54 : 40) und dazu besitzen Reptilieneier noch reichlichen Dotter, wie die allbekanntesten und beliebtesten Schildkröteneier lehren.

Ich fand Eier mit weit ausgebildeten Embryonen in den Monaten Februar und März auf Ambon an abgelegenen Flußpartien; doch wäre es unrichtig, daraus zu schließen, daß die Eiablage zu bestimmten Zeiten erfolgt. Frisch ausgeschlüpfte *Hydrosauri* und junge Tierchen trifft man das ganze Jahr hindurch, und mit Ausnahme der Suppenschildkröte ist hier bei Reptilien wie Amphibien die Fortpflanzung an keine Jahreszeit gebunden, was bei dem gleichmäßigen, keinen jahreszeitlichen Schwankungen unterworfenen Klima leicht begreiflich ist. Nur in den heißesten und trockensten Wochen, wenn alle Lebensfunktionen



Typischer Fundort für *Hydrosaurus amboinensis*.

herabgesetzt sind und die Tiere in Wärmeschlaf verfallen, dürfte auch keine Paarung stattfinden.

Der hohe, wie ein Segel ausgebreitete Kamm des Männchens entsteht erst, wenn dieses voll erwachsen ist. Männliche und weibliche Embryonen unterscheiden sich morphologisch in nichts, und auch die jungen Tiere gleichen einander in Färbung und Körperbildung. Ich sah 60 cm lange Männchen,

die sich nur unwesentlich von geschlechtsreifen Weibchen unterschieden, und fast  $\frac{3}{4}$  m lange Tiere, bei denen der Kamm erst im Beginne seiner Ausbildung war.

Diese Zierde des männlichen Hydrosaurus macht die Echse in hohem Maße augenfällig und bewirkt, daß sich ihr Bild fest in die Erinnerung einprägt. Nur wenige Besucher der Molukken, die mit offenen Augen durchs Land gehen, lernen sie nicht kennen oder vergessen ihre abenteuerliche Erscheinung, wenn sie ihr nur einmal begegnet sind.

## Zur Naturgeschichte des Herings.

Von Dr. P. Martell, Berlin.

Bevor wir auf die eigentliche Naturgeschichte des Herings näher eingehen, wollen wir seine allgemeine Geschichte, seinen historischen Werdegang als Volksnahrungsmittel vorausschicken. Die wirtschaftliche Bedeutung des Herings für manche Küstenländer ist viel größer, als man gemeinhin annimmt, und es hält nicht schwer, wirtschaftliche Blüte oder Verfall mancher Staaten aus dem Heringsfang und Heringshandel herzuleiten.

Die Völker des klassischen Altertums kannten den Hering nicht, da derselbe nie in das Mittelmeer geht. Der Hering des Schwarzen Meeres stellt eine andere Art dar, und dieser nimmt nie seinen Weg durch die Dardanellen. Ein wirtschaftlicher Handel, ein Welthandel mit dem Hering war erst dann möglich, als man das Einsalzen des Herings, also seine Haltbarmachung für längere Zeit lernte. Das Salz wurde verhältnismäßig spät ein Bestandteil der menschlichen Nahrung; die Völker der asiatischen und afrikanischen Salzsteppen scheinen die ersten gewesen zu sein, welche sich des Salzes bedienten. Das Einsalzen der Heringe war am frühesten in Westeuropa bekannt; die älteste auf den Heringsfang bezugnehmende Urkunde stammt vom Jahre 709 und verweist auf die Chroniken des Klosters Eveham. Im Jahre 1160 erteilte Papst Alexander III. den Norddeutschen die Erlaubnis, auch an Sonn- und Feiertagen den Heringsfang zu betreiben; Holland hat sich sehr früh dem Heringsfang gewidmet. Er ist hier bereits im Jahre 1164 nachweisbar. Die höchste Blüte der holländischen Heringsfischerei fällt in das Ende des 17. Jahrhunderts. Die Navigationsakte Cromwells vom Jahre 1651 war der Heringsfischerei sehr hinderlich. Im Jahre 1703 gab Frankreich ein Beispiel brutaler Seeräuberei, indem es alle friedlich dem Heringsfang obliegenden Heringshoffe vernichtete. Noch heute steht die Heringsfischerei Hollands an der Spitze, allerdings hart gefolgt von der Englands. Die Kunst des Einsalzens der Heringe soll schon den alten Aegyptern bekannt gewesen sein. Das Verfahren geriet jedoch in Vergessenheit; die Niederländer schreiben nun ihrem Landsmann Benkelsen aus Biervlet die Wiedererfindung des Einsalzens zu, was um 1397 geschehen sein soll. Wie gesagt, wurde durch das Einsalzen erst der Welthandel in Heringen möglich. Kaiser Karl V. soll diesen Holländer durch Besuch seines Grabes geehrt haben und bei dieser Gelegenheit mit seiner Schwester, der Königin von Ungarn, einen Hering geteilt und ein Glas Wein zum Andenken des Erfinders getrunken haben.

Die Heringsfischerei Norwegens ist gleichfalls sehr alt; auch Schweden betrieb dieselbe frühzeitig in der Ostsee. Im Jahre 1781 kamen zu Gotenburg 164 Millionen Heringe zur Verschiffung. Seit dem Jahre 1867 hat der bis dahin recht unbekannt Ort Aasvaer in Norwegen für den Heringshandel große Bedeutung erlangt, da dort jährlich mehr als 200 000 Fässer Heringe zum Versand gelangen.

Zu der Edelfischfamilie der Heringe (*Clupeidae*) gehören eine ganze Reihe von Fischen, und neben dem gemeinen Hering ist noch der Sprott und der gemeine Anchovis zu nennen. Die bekannteste Heringsart ist der gemeine Hering (*Clupea harengus*), ein 20 bis 35 cm langer, oben blaugrüner, an den Seiten und am Bauche in allen Regenbogenfarben schillernder Bewohner der Ostsee, der Nordsee und des Atlantischen Ozeans. In den verschiedenen Verbreitungsgebieten finden sich zahlreiche Unterarten; allgemein hat man zwischen Hochseestämmen und Küstenstämmen zu unterscheiden. Als Hochseestämme betrachtet man diejenigen Heringe, die in einer Entfernung von 400 bis 600 km von der Küste an der Meeresoberfläche leben. Die Hochseestämme erscheinen in der Regel im Spätsommer und im Herbst, teilweise auch im Winter zum Laichen an den britischen und norwegischen Küsten. Bei den Ostseeheringen handelt es sich meist um Küstenstämmen, die sich stets in geringer Entfernung vom Lande aufhalten. Die Ostsee beherbergt noch sogenannte Strömlinge, worunter man eine Art kleiner Heringe versteht. Man glaubt, die geringe Größe dieser Heringe auf den schwachen Salzgehalt der Ostsee zurückführen zu müssen. Die Zeit des Hauptfanges ist in den einzelnen Gebieten ver-

schieden und bestimmt sich nach der Laichzeit der verschiedenen Unterarten. An der Ostküste Englands, einem der Hauptheringsgebiete, erscheinen die Heringszüge im Hochsommer. Die schottische Heringsfischerei rechnet jährlich mit einem Heringsfang von wenigstens 1000 Millionen Stück. In der Ostsee wird besonders bei Eckernförde und Travemünde der Heringsfang auch im Winter betrieben. Vor dem Weltkrieg beliefen sich hier die Winterfänge auf 1,5 bis 2,5 Millionen Heringe. Der größte Teil hiervon wird in Ellerbeck bei Kiel geräuchert und gelangt dann als Kieler Bückling in den Handel. Als Vollheringe bezeichnet man solche, die noch ihren Laich bei sich führen; Hohlheringe sind erwachsene Tiere nach der Laichablage; die geschätzten Matjesheringe sind zweijährige Fische, die noch nicht gelaicht haben. Matjes heißt Mädchen und entstammt dem Holländischen.

Der Hering ist ein typischer Fisch der Nordsee. Seine Lebensweise spielt sich im allgemeinen in großen Meerestiefen ab, nur zum Laichen kommt der Hering an die Oberfläche. Nördlich des 67. Breitengrades tritt der Hering in der Regel nicht auf. Für Norwegen bildet die Heringsfischerei einen der wichtigsten Erwerbszweige. Allgemein sucht der Hering die norwegischen Küsten dreimal im Jahr auf. Der Hauptfang geht jedoch im Februar vor sich, als Frühlingfischerei bezeichnet. Soweit die Fischerei in Booten unternommen wird, ziehen die Fischer Ende Januar auf die Inseln hinaus, um dort Hütten und Plätze zu mieten. Vielfach vereinigen sich die Fischer zu Genossenschaften. Sobald die Walfische nahen, ist damit auch das Zeichen des Eintreffens der langerwarteten Heringschwärme gegeben. Der Walfisch treibt den Hering in ungeheuren Scharen in die Schären, wo er der Netzfischerei zum Opfer fällt. Die norwegischen Fischerboote haben in der Regel 36 Netze an Bord, jedes meist 2 Faden lang und einen Faden tief. Man knüpft die Netze aneinander, stellt sie in Reihen auf, beschwert sie mit Steinen und hält sie oben mit Holzklammern. Da der Hering außerordentlich dicht steht, dürfen die Netze nur eine bestimmte Größe haben, da sie sonst durch die Schwere des Fanges reißen würden. Die Hälfte der Netze, also achtzehn, wirft jedes Fischerboot aus, während die andere Hälfte mit dem Fang herausgezogen wird. Am Ufer werden die Heringe von den Fangbooten in Schaluppen umgeladen und nun nach Bergen oder Stavanger befördert. Hier werden die Heringe aus den Schiffen mit Karren entladen und nun für die Ausfuhr hergerichtet. Meist sind es alte Frauen, die das Auskehlen des Herings besorgen. Dem Hering wird mit einem Messer die Kehle durchschnitten u. dann mit einem kunstgemäßen Griff Gedärm u. Eingeweide herausgerissen. Der Hering wird darauf in bereitstehende Gefäße, Tubben genannt, geworfen, die nach fertiger Füllung von Arbeitern an den Ort des Einsalzens gefahren werden. In den Fässern verpackt, werden die Heringe mit Salzlake begossen und alsdann schließen die Böttcher die Fässer. Die Fänge ziehen sich meist nicht viel über vier Wochen hin. Eigenartig ist die Aufgabe des Walfisches, die dieser in der Fangzeit ausübt. Ist der Walfisch einmal gesättigt, so hält er vor dem Schwarm Wache, daß die Heringe nicht in das Meer zurücktreten. Aus diesem Grunde bleibt der Walfisch in dieser Zeit von den Fischern unbehelligt, da er als ein wichtiger Förderer des Heringsfanges gilt. In jüngster Zeit beginnt man das Flugzeug zum Aufsuchen der Heringschwärme zu benutzen, was in der norwegischen Heringsfischerei mit Erfolg geschehen ist. Die Heringe bilden Bänke von 5 bis 6 Meilen Länge und 2 bis 3 Meilen Breite; die Tiefe ist wechselnd, aber meist sehr bedeutend. Gelegentlich schwimmen die Heringe so dicht, daß eingesteckte Stangen eine Zeitlang stehen bleiben. Das Erscheinen der Heringe an der Oberfläche gestaltet sich zu einem wundervollen Anblick, das Meer erglänzt in wunderbar schönem Perlmutter-schimmer. Durch die Bewegungen der millionenhaft auftretenden Fische entwickelt sich ein Geräusch, das täuschend ähnlich das Geräusch eines starken Platzregens nachahmt. Man bezeichnet diesen eigenartigen Schimmer als den „Heringsblick“ oder „Sildeglimt“ in Norwegen. Das Erscheinen der Heringe wird in Norwegen telegraphisch der ganzen Küste entlang gemeldet, damit die Fischer sofort in See stehen. Auch die Fangergebnisse werden täglich telegraphisch von Ort zu Ort verbreitet, da hiernach der Handel die Preisgestaltung vornimmt. Es ist nicht selten, daß sich der ganze Heringszug für 10 bis 15 Minuten senkt, um bald darauf wieder an der Oberfläche zu erscheinen. Die Bewegungen der Heringszüge pflegen von Norden nach Süden zu verlaufen, stets in der Richtung auf die Küsten. Ende Oktober nehmen die Heringszüge ab und verlieren sich, ohne daß man über den Verbleib der gewaltigen Fischmassen ausreichend unterrichtet ist. An den Küsten Hollands und Norwegens treten Ende Januar bis Anfang März die sogenannten Winterheringe auf, Mitte Juni stellen sich die Sommerheringe ein. Im übrigen wird der Fischfang auf den frischen Hering das ganze Jahr über betrieben, allerdings kommen dann nur kleinere Mengen in Betracht. Die Holländer betreiben mit kleinen Zweimastern zu 50 bis 60 Last, „Hoekers“ genannt, die Heringsfischerei. Vor dem Weltkrieg kostete die Ausrüstung eines Heringschiffes 20 000 Gulden. Man rechnet auf jedes Schiff einen Ertrag von 900 000 bis 1 Million Stück Heringe. Die holländische Heringsfischerei hat ihren Haupt-



betrieb vom 20. Juni bis 1. November; es stachen etwa jährlich 90 bis 100 Hoekers in See; hiervon stellt der Ort Bliardingen allein etwa 60 Schiffe. Da der Heringsfang bei Nacht betrieben wird und die Schiffe mit Hunderten von Fackeln erleuchtet werden, so ist das nächtliche Bild von hohem male-rischen Reize. Die Holländer salzen mit grobem Meersalz, am liebsten mit Lissaboner, weniger gern wird das Salz von St. Ubes oder Cadix genommen. Auf 14 Tonnen Heringe rechnet man einen Verbrauch von 4 Tonnen Salz. Der holländische Heringsfang rechnet durchschnittlich jährlich mit einem Ertrag von 30 Millionen Salzheringen und 60 Millionen frischen Heringen; letztere werden durch die kleinen Küstenschiffe für den Tagesbedarf gefangen. Die holländische Heringsflotte wird stets von einigen schnell segelnden Schiffen, sogenannten „Jägern“ begleitet, oft auch von kleinen Dampfern, welche die ersten Heringsfänge sofort in Holland auf den Markt bringen, da erfahrungsgemäß die ersten Fänge sehr hohe Preise zu erzielen pflegen. Es ist ein alter holländischer Brauch, daß der neue Hering auf einem eigenen hohen Wagen dem Königshaus zum Geschenk dargebracht wird. Die holländische Königsfamilie pflegt diese symbolische Handlung mit 500 Gulden nach altem Herkommen zu bezahlen. Während des Weltkrieges waren sämtliche holländische Fischereibetriebe in einer Vereinigung zusammengeschlossen, doch trennten sich 1918 die wichtigen Fischereibetriebe von Ymuiden. Der Weltkrieg behinderte die Heringsfischerei durch Blockade u. Minen ganz erheblich; die holländische, wie auch die andere neutrale Heringsfischerei mußte sich außerdem durch die unberechtigten Eingriffe der englischen Marine manche Störung gefallen lassen. Während 1916 noch 852 Schiffe mit 770 000 Tonnen in der holländischen Heringsfischerei tätig waren, ruhte die Heringsfischerei 1917 nahezu ganz. Im Jahre 1918 wurde die holländische Heringsfischerei nur sechs Wochen von 318 Schiffen mit 110 000 To. Raumgehalt ausgeübt. Im Jahre 1919 wurde die Heringsfischerei in Holland dann wieder voll aufgenommen, und es stachen 690 Fahrzeuge mit 900 000 Tonnen Raumgehalt in See. Die Besatzung der Heringsflotte betrug 9100 Personen. Der Ertrag wurde auf 32 Mill. Gulden geschätzt. Der Höchstertrag an Heringen für einen Dampffloger belief sich auf 150 000 Gulden, der niedrigste Ertrag betrug 51 000 Gulden. Bei den Segelloggern belief sich der Höchstertrag auf 85 000 Gulden und der niedrigste Ertrag auf 16 000 Gulden. Vier Schiffe der Heringsflotte gingen zu Grunde und 33 Fischer büßten ihr Leben hierbei ein. Von der Trawlerflotte verunglückten 27 Schiffe durch Auflaufen auf Minen oder Ausbleiben. Der Verlust an Menschen betrug 144 Personen.

In den letzten Jahrzehnten hat die Heringsfischerei an den Küsten Schottlands einen bedeutenden Aufschwung genommen, sodaß der schottische Hering heute auf dem Weltmarkt mitbestimmend ist. Die Schotten haben seit altersher das Sprichwort: No herring, no wedding, kein Hering, keine Hochzeit. Da der Wohlstand der Fischer vom jeweiligen Heringsfang abhängig ist, so werden die Heiraten erklärlicherweise dadurch beeinflusst und bestimmt. Während Frankreich, England und Holland vor dem Weltkriege keine Heringseinfuhr besaßen, war Deutschland gezwungen, jährlich im Durchschnitt für 35 bis 40 Mill. Mark Heringe aus dem Ausland zu beziehen. Kurz vor Ausbruch des Weltkrieges befand sich die deutsche Hochseefischerei, die stark den Heringsfang betrieb, in einem beachtenswerten Aufschwung, der hoffentlich jetzt nach Beendigung des Weltkrieges seine energische Fortsetzung erfährt. Der durch den Weltkrieg unerhört verteuerte Hering muß wieder infolge seiner Billigkeit ein Volksnahrungsmittel werden, zumal der Hering einen wirklichen Ersatz für den sonstigen Fleischmangel bietet. Die Förderung der deutschen Heringsfischerei wird stets eine der wichtigsten Aufgaben einer jeden Regierung sein.

Die hauptsächlichste Nahrung des Herings besteht aus kleinen Fischen und Seegewürm, besonders wird der kleine Heringskreb in Massen verzehrt. Die Heringe selbst dienen wieder größeren Fischen, wie Kabeljau, den Haien und Walfischen zur Nahrung, auch von den Seevögeln, wie den Möven und Seesäugetieren werden die Heringe zur Nahrung benutzt. Die in den norwegischen Lofoten blühende Kabeljaufischerei ist nur dadurch möglich, daß hier der Hering in genügenden Mengen auftritt, um dem Kabeljau zur Nahrung zu dienen.

Ueber die noch heute nicht restlos geklärte Herkunft des Herings hat sich seit Jahrhunderten eine Heringsforschung entwickelt, die in ihren Ergebnissen einen sehr schwankenden Charakter bekundet. Wir wissen, daß bestimmte Gebiete zeitlich nicht wiederkehrende Heringsperioden hatten, und gerade diese Tatsache hat den verschiedensten wissenschaftlichen Hypothesen Nahrung gegeben. Ueber die Ursachen, weshalb 1808 der damals weltbekannte Bohnslänhering von der Küste verschwand und erst 1877 in gleichem riesigen Umfange wiederkehrte, sind dicke Bände geschrieben worden. Erwähnt sei die Dood-Andersonsche Theorie, nach welcher der Hering seine Heimat in dem eisbedeckten Polarmeer hat. Diese heute als falsch erkannte Theorie wurde 1728 von dem Engländer Dood entwickelt und dann von dem gelehrten Hamburger Bürgermeister Johann Anderson weiterbegründet. Tatsächlich erscheinen die Heringschwärme zuerst im Norden Europas und wenden sich dann südlich. Nach einer anderen Auffassung der Heringsforschung übernimmt der Hering keine großen Wanderungen, sondern hält sich in den Tiefen des

Meeres auf, um dann zum Laichen an der Oberfläche zu erscheinen. Eine wirklich befriedigende Erklärung über die Herkunft des Herings hat die Wissenschaft auch heute noch nicht gefunden.

Zu den Verwandten des Herings gehört die Sprotte (*Clupea sprattus*), auch der Sprott genannt. Die Sprotte ist wesentlich kleiner als der Hering und wird nur 10 bis 15 cm lang. Der kleine Fisch besitzt eine heringsartige Färbung, besitzt aber im Gegensatz zum Hering einen sehr scharfkantigen Schuppenkiel am Bauche. Die Sprotte, auch unter dem Namen Breitling bekannt, bewohnt die westliche Ostsee und in zahlreichen Unterarten die Nordsee bis zu den Lofoten, auch im Meer südlich von Australien wird der Fisch angetroffen. Geräuchert kommt der Fisch als Kieler Sprotte viel in den Handel, gelegentlich vermischt mit jungen Heringen. Die Sprotte laicht nicht nur im Seewasser, sondern auch im Süßwasser, wenn auch seltener.

Dem Hering verwandt ist auch die Sardine, die im Mittelmeer heimisch ist und zahlreich an den Küsten der Bretagne erschien. Hier legte man die Sardinen nach Abtrennung des Kopfes in Provenceröl ein und sie erscheinen dann unter dem Namen „Sardines à l'huile“ im Handel, ein bekannter Leckerbissen. Seit einigen Jahren ist die Sardine nicht mehr an den Küsten der Bretagne erschienen, wodurch große Not unter den dortigen Fischern hervorgerufen wurde, die sich hilfesuchend an den französischen Staat wandten. Zur Heringsfamilie gehört auch der gemeine Anchovis (*Engraulis encrasicolus*), welcher 12 bis 20 cm lang wird. Der Anchovis, die echte Sardelle der Fischerei und des Handels, bewohnt das Mittelmeer und die Westküste Europas. In der Nordsee und westlichen Ostsee ist dieser Fisch selten. Dagegen wird er im Mittelmeer in großen Mengen gefangen und eingesalzen als Sardelle in den Handel gebracht; mariniert kommt der Fisch unter dem Namen Anchovis zum Versand. Die sogenannten Chrisiania-Anchovis sind sehr feine marinierte Sprotten. Sogenannte unechte Sardellen stellen eingesalzene Sprotten, Heringe oder Pilcharde dar. In der östlichen Ostsee, im Gebiet von Kurland und Estland, wird die Sardelle durch einen ähnlichen Fisch, den Killoströmling, ersetzt. Hoffen wir, daß es Deutschland gelingt, sich durch eine großzügige Entwicklung der eigenen Heringsfischerei vom Ausland freizumachen. Es ist dies eine der wichtigsten wirtschaftlichen Forderungen der Zukunft.

## Ausstellungsbericht.

### Glogau, „Makropode“.

In der Augustversammlung unseres Vereins wurde der Gedanke geboren, eine Aquarienschau zu veranstalten und nun ist diese vorüber. Tage ernster Arbeit für die Ausstellungskommission sind überwunden und heute können wir uns des gebahnten Erfolges freuen. Der Kommission war es gelungen, den Weißen Saal des Rathauses für die Ausstellung zu bekommen, welcher inmitten der Stadt, Südseite, gelegen ist. Leider war es ihr nicht möglich, einen Sonntag zum Abschluß zu bekommen. Ungefähr 15 Mitglieder hatten für die Ausstellung Becken aller Art zur Verfügung gestellt und brachten es diese wenigen Mitgl. auf ca. 70 Becken. Für unseren kleinen Verein wirklich eine gute Leistung. Die Ausstellung war in 3 Gruppen gegliedert: einheimische Fischarten, exotische Fische und Kriechtiere. Anerkennenswert war es, daß gerade die einheimische Tierwelt, von den Käferarten beginnend bis zum Hecht, lebend vertreten war. Bei der Exoten waren es wohl die Lebendgebärenden, die das größte Interesse erweckten und in allen Arten vertreten waren; außerdem erregten ein prächtiges Chanchito-männchen, die Cichlasoma, die Makropoden und die Schleierschwänze die Aufmerksamkeit der Besucher. Einen ungeteilten Beifall fanden 3 *Pterophyllum scalare*, die in einem Becken von 120 × 60 × 40 cm Größe majestätisch umherschwammen. In den Terrarien waren alle in der Gegend vorkommenden Frosch-, Kröten- und Unkenarten vertreten. Das Schlangenterrarium war besetzt mit Ringelnatter, Schlingnatter, Aeskulapnatter und Scheltoposik. Außerdem waren ausgestellt: 2 Feuersalamander, 2 Sumpfschildkröten, 1 griech. Landschildkröte und 1 Smaragd-eidechse. Nochmals zusammengefaßt, waren die zur Schau gestellten Tiere, Becken und Behälter durchweg in gutem Zustande. — Zur Eröffnungsfeier waren erschienen: der Herr Oberbürgermeister, zwei Vertreter des Magistrats, ein Vertreter des Stadtparlaments, die Herren Schulräte, der Leiter der Kultur-gemeinde, die Leiter der höheren Lehranstalten sowie Vertreter der hiesigen Tageszeitungen. Vom Verein waren fast alle ausstellenden Mitglieder anwesend. Die Eröffnung fand durch den 1. Vorsitzenden statt, welcher in seinem Vortrag den Zweck der Ausstellung und die Bestrebungen des Vereins klarlegte. An die Eröffnungsansprache schloß sich dann eine Führung der geladenen Gäste und waren diese von dem Geschauten vollauf befriedigt, was eine Rundfrage bei diesem ergab. Schon um 1/9 Uhr traf die erste angemeldete Schule von auswärts ein, welcher sich dann in steter Folge die höheren Schulen angeschlossen. Den größten Besuch wies der zweite Tag der Ausstellung mit über 1200 Personen auf, während der erste Tag eine Besucherzahl von über 700 und der letzte eine solche von

über 1000 brachte. Die Gesamtbesucherzahl betrug rund 3000. Glogauer und auswärtige Schulen besuchten die Schau rund 50. Neben dem kleinen finanziellen Erfolg hatten wir noch einen anderen zu verzeichnen: wir haben mit der Schau selbst eine große Aufklärungsarbeit geleistet und das Interesse für unsere Sache geweckt. Eine Reihe neuer Mitglieder wurde dadurch gewonnen, mögen ihnen noch viele andere folgen.

Erich Zuchel.

## KLEINE MITTEILUNGEN

**Die lateinischen Bezeichnungen.** Die unter gleichem Titel in der Nr. 28 erschienenen Ausführungen habe ich mit großem Interesse verfolgt. Es läßt sich entschieden nicht leugnen, daß die Fachausdrücke ein Schmerzenskind für unsere Liebhaber darstellen. Ob der Weg, für unsere Zierfische von einer Zentrale aus deutsche Bezeichnungen einzuführen, zum Ziele führen kann, erscheint immerhin fraglich, so bestehend der Gedanke an und für sich sicher ist. Wir würden dann wahrscheinlich die Umbenennungen, die wir bei den wissenschaftlichen Namen ja alle zum Ueberdruß kennen gelernt haben, in verstärkter Auflage bekommen. Denn schon die Auswahl unter den bestehenden Liebhaberbezeichnungen für denselben Fisch dürfte überaus schwierig sein, da für den gleichen Fisch oft bereits mehrere deutsche Namen existieren, von denen der eine so originell und treffend ist wie der andere. Sehen wir aber von dieser Lösung ab, dann bleibt die Schwierigkeit mit der Aussprache und mehr noch mit dem Verständnis der lateinischen oder griechischen Fachausdrücke. Die Aussprache kann man sich ja schließlich auch als Nichtlateiner aneignen, wenn man sich die wenigen Sprach- und Betonungsregeln von einem Wissenden klar machen läßt. Anders ist es mit dem Verständnis des betreffenden Wortes. Solange man nicht imstande ist, den Ausdruck übersetzen zu können, solange bleibt er doch nur ein Schall, den man nur mit größter Mühe dem Gedächtnis einprägen kann und den man schnell wieder vergißt. Und hier sind Lateiner und Nichtlateiner in der gleichen bösen Lage. Denn die Worte, aus denen die Fachausdrücke oft gebildet sind, stammen zum Teil von so seltenen Vokabeln, daß man in üblichen Lexika vergeblich danach sucht. Wenn man dann glücklicherweise in einer Universitätsstadt wohnt und kann im Lesezimmer der Universitätsbibliothek die meterlangen Lexikareihen durchwälzen, dann kann man ev. nach langem Suchen das Gewünschte finden, andernfalls ist man auch als Lateiner nicht besser daran wie der Liebhaber mit Volksschulbildung. Viele Fachwissenschaften haben daher dieser Tatsache Rechnung tragend Spezialwörterbücher, in denen sämtliche fremdsprachlichen Fachwörter analytisch zergliedert und übersetzt sind. Die zoologischen Wörterbücher sind aber für unser Spezialgebiet nicht reichhaltig genug. Sollte es nicht möglich sein, etwas derartiges für uns zu schaffen? Ich denke mir die Lösung etwa so, daß im Rahmen unserer Fachpresse in zwangloser Reihenfolge von dazu Berufenen solche Uebersetzungen und Zergliederungen von Fachausdrücken gebracht werden, die Namen selbst mit den vorgeschlagenen Aussprache- und Betonungszeichen. Bei schwierigen Worten kann sich dann aus dem Leserkreis daran noch eine Diskussion anschließen. Ist auf diese Weise das ganze Gebiet durchgeackert, bleibt nur übrig die einzelnen Teile zusammenzusetzen, und ein Wörterbuch, das in keiner Vereinsbücherei fehlen wird, ist geschaffen. Anklänge zu dieser Lösung sind früher schon in den „Kalendern“ zu finden gewesen, nur reicht das nicht aus. Vielleicht kann sich die Fischuntersuchungsstelle des V. D. A. als Fachstelle in diesem Sinne als führend erweisen. So würde etwas Bleibendes geschaffen, gleich wertvoll für den Wissenschaftler wie für den Liebhaber. Eine ständige Wiederholung der Betonung in den einzelnen Aufsätzen würde auf die Dauer doch kaum auszuführen sein und auch nicht schön wirken. Wenn aber die Fachausdrücke dann nicht immer mit den Zeichen gedruckt würden, wäre die erhoffte Wirkung doch nicht da, zumal keine Gelegenheit besteht, im Bedarfsfalle das gesuchte Wort mit seinen Betonungszeichen wieder aufzufinden.

Dr. E. Schmidt, Vallisneria, Magdeburg.

**Teyú cuaré.** Eingesandt von Wilhelm Schreitmüller in Heft 1, Jahrg. IX, Neue Folge III, 1923, S. 31 des „Phoenix“ Buenos-Aires (Zeitschrift für deutsche Geistesarbeit in Südamerika) befindet sich folgende märchenhafte Schilderung einer „Riesenechse“ von Fritz Leo Tiemann in Encarnación (Rep. del Paraguay), in welcher der Name „Teyu“ sehr an den für *Tupinambis tequixín* L. gebräuchlichen deutschen Namen „Teju“ erinnert. Letzterer dürfte auch wohl von ersterem abstammen oder nach diesem entstanden sein. Ich lasse im Folgenden die eigenartige Beschreibung dieses „Teyu cuaré“ wörtlich folgen, sie lautet:

„Teyu cuaré.“

In den Ranchos am Ufer des Alto Paraná, bei anbrechender Nacht, während der Schein des leicht flackernden Feuers auf die verwitterten Indianergesichter seine Reflexe wirft, während der Mate unter den Alten die Runde macht, kann man mancherlei Sagen und Geschichten hören, die wert wären, für die Nachwelt festgehalten zu werden.

Die junge Generation in Paraguay kennt diese alten Mären kaum mehr; die Jungen gehen hinaus aus der Zurückgezogenheit, in welcher die Alten noch in den Wäldern hausen, suchen Arbeit auf den Dampfern, in den Häfen und gehen dann nach „unten“ in die Städte. Dort sitzen sie abends im Arbeiterlokal, dem „Centro Obrero“ und saugen die Reden sozialistischer Agitatoren als lautere Wahrheit in ihr kindliches Gemüt auf.

In ihren Gedanken beginnen sie schon in dem versprochenen Zukunftsstaat zu leben, der ihnen so goldig geschildert wurde, Phantasie und schnelle Begeisterung liegen in ihrer Rasse — — — — — doch die Alten sitzen dieweil weiter an ihren Feuern, ihre Phantasie gaukelt ihnen an Stelle des Zukunftsstaates die Bilder der Vergangenheit lebendig vor, läßt die Traditionen aus der Zeit der Vorväter Gestalt und Form annehmen.

Von ihnen hörte ich die Geschichte des „Tegu-guazu“.

Es ist dies keine eigentliche Geschichte, sondern nur die Erklärung für eine Ortsbezeichnung, die auf einer alten Indianerüberlieferung fußt.

Ungefähr auf der Höhe von Puerto San Ignacio auf argentinischem Ufer des Alto Paraná liegt ein schroffer Felsen und ihm gegenüber auf paraguayischer Seite mündet etwas unterhalb von Puerto Cantero ein Fließchen. Beide, Fluß und Fels, hüben und drüben, führen unter der einheimischen Bevölkerung denselben Namen: „Teyu-cuaré“. In der Guarany-Sprache soviel als „Das Loch, aus dem die Eidechse hervorzukommen pflegt“ (Teyu = Eidechse; cuá = Loch, Höhle).

Schon zur Zeit des Jesuitenstaates hieß diese Stelle so; doch bereits damals existierte der Teyu nur noch in der Ueberlieferung und diese schildert ihn wie folgt: Eine riesenhafte Eidechse, welche die Spitze des höchsten Palmenbaumes erreichte, wenn sie sich aufrichtete, und die sich mit so großer Schnelligkeit fortbewegte, daß es aussichtslos war, vor ihr die Flucht zu ergreifen. Dabei stets angriffsflustig. Die Indianer vermieden die Gegend des Teyu-cuaré, da die Ansiedlungen dort von ihr zerstört wurden. Sogar die Bevölkerung des Guayrá, des alten Guaranyzentrums, Hunderte von Kilometern flußaufwärts, welches beim Erscheinen der ersten Spanier dem Kaziken Candindey unterstand, kannte und fürchtete diese Stelle im Fluß. Denn viele hatten sich schon auf ihren Zügen den Paraná heruntertreiben lassen und waren hier der Echse zum Opfer gefallen, die vom Ufer aus zu gewaltigem Sprung ansetzte und sich auf das menschengefüllte Canoa stürzte. Flußabwärts und aufwärts wurde dies Lager des Teyu bekannt und die Mär von dem Ungetüm pflanzte sich durch Berichte weit landeinwärts fort.

Später verschwand der Teyu. Er soll aber nicht gestorben sein, sondern sich nur in unwirtlichere Gegenden zurückgezogen haben. Wenigstens meldeten andere Indianerstämme des Inneren, daß in den Wäldern des Nordens ein solches Ungetüm später aufgetaucht sei. —

Diese Ueberlieferung verdient nach zwei Seiten hin Interesse und deshalb glaube ich sie aufschreiben zu müssen: Einmal, daß wir in den Erzählungen der Guarany den „Drachen“ des deutschen Volksmärchens wiederfinden. Andererseits, daß zu einer Zeit, wo die Guarany-Stämme schon am Paraná hausten, sich dort noch ein lebendes Exemplar einer Saurier-Art, wenigstens einer heute längst ausgestorbenen Riesenechse befand. Dieses dürfte im Widerspruch zu dem Urteil verschiedener Wissenschaftler stehen, welche behaupten, daß die Saurier vor 10 Millionen von Jahren gelebt haben. Traditionen pflegen wohl ein langes Leben zu haben, aber doch nicht 10.000.000 Jahre zurückzureichen.

gez. Fritz Leo Tiemann.

Zusatz: Unzweifelhaft hat es sich bei der oben beschriebenen „Riesenechse“ um irgend eine Panzerechse oder dergl. gehandelt, denn Saurier, die längst ausgestorben sind, können nicht in Frage kommen.

Wilhelm Schreitmüller.

**Erfahrungen mit Vitatabletten!** Nachdem ich in „W.“ und „Bl.“ das Für und Wider über dieses sogenannte „Geheimpräparat“ gelesen hatte und mir daraus kein abschließendes Urteil bilden konnte, ließ ich mir einen Beutel von Herrn Luft senden und möchte nun ganz kurz mein Urteil darüber äußern. Für den, der keine Durchlüftungsanlage besitzt (und das ist bei vielen der Fall, zumal in kleinen Ortschaften und Dörfern), ist die Vitatablette eine große Sache. Aber auch in der Großstadt gibt es viele Aquarianer, die nur während einer gelegentlichen Zucht oder an ganz heißen Tagen eine Durchlüftung benötigen und sich dann mit Tropfdurchlüftung usw. behelfen. Mit der Vitatablette ist die fehlende Durchlüftung praktisch und bequem ersetzt. — Ebenso bewährt sie sich beim Hereinbringen frisch gefangener Fische oder Wasserinsekten in Transportkannen. Ich deutete schon im Vereinsbericht der Lacerta-Berlin darauf hin, wie wichtig es für den Transport ist, Vitatabletten und Perhydropulver bei sich zu führen. Ich bin gewiß, daß mancher Fisch- und Seetiertransport jetzt infolge dieser lebenspendenden Tabletten sicher und ohne Verluste einkommen wird.

Nun aber meine Erfahrungen: Ein Seewasserbecken, 50 × 50 × 40 cm, besetzt mit 3 Strandkrabben, 1 roten Mittelmeerrose, 3 Pferdeaktinien, 5 ganz kleinen Nelken stand bei 23° C Wasserwärme leblos da, d. h. die Strandkrabben auf dem über die Wasseroberfläche hinausgehenden Stein zusammengedrängt und die Hohltiere geschlossen. Mittags um 1 Uhr brachte

ich die Vitaflasche ins Becken, um 3 Uhr nachmittags waren die Krabben unten lustig auf dem Miniaturmeeresgrund und sämtliche Hohltiere auf und nahmen seit 8 Wochen zum ersten Mal wieder Nahrung an. Dieser Zustand blieb, und einige Aktinien machten sich auf den Weg, um in die Nähe der aufsteigenden Sauerstoffperlen zu kommen. Ohne Schaden zu nehmen sitzt nun die Mittelmeerrose mitten im Sauerstoffstrom!

Bei dem geheizten Süßwasserbecken derselbe glänzende Erfolg! Diese Wohltat für unsere Pfleglinge ist billig und einfach herzustellen!

Aber auch Terrarientieren kann man mit Vitadurchlüfter das Leben leichter machen, zumal wenn man ungenügend ventilierte Behälter hat. Z. B.: Ein Aquarium, 80 × 40 × 50 cm, zum Schlangenterrarium umgewandelt, indem nur ein Drahtgazedach aufgesetzt und dieses bis zur Hälfte zeitweise mit Glas abgedeckt wurde, hatte nach starkem Exkrementieren der 8 Schlangen ziemlich üblen Geruch im Innern. Die Folge war, daß die In-sassen sich direkt unter dem Gazedach befanden, da dort die Luft am reinsten war. Bei Einbringen einer Vitaflasche änderte sich das Bild in 4 Stunden. Alle Schlangen krochen lebhaft im ganzen Behälter bei vollkommen mit Glasscheibe bedecktem Gazedach umher. Nur ein kleiner schmaler Durchlaßstreifen blieb, um die schlechte Luft herauszulassen. Die Tiere wurden unbedingt dadurch lebhafter, gesunder, auch zeigte sich nach 3wöchentlichem Gebrauch keine Schädigung der Organe. (Da ich selbst Unterseebotssteuermann war, glaube ich auch nicht an Schädigung, da im Boot unsere Luft auch durch Sauerstoffpatronen wieder atembar gemacht wurde.) Den gleichen Erfolg erzielte ich im Schildkrötenbehälter!

Mein Urteil fasse ich dahin zusammen: Sehr gut und ohne Schädigung unserer Pfleglinge verwendbar! Wo ein Mißerfolg oder Unrentabilität beobachtet wurde, ist die Flasche nicht richtig gehandhabt worden. Es kommt bei der Vitadurchlüftung nicht auf die Wasserbewegung an, denn wir haben reinen Sauerstoff vor uns! Ich für meine Person sage dem Erfinder hiermit meinen besten Dank. Randow, „Lacerta-Berlin“.

**Meine Prachtbarbenzucht.** In diesem Jahre hatte ich mit meinen Prachtbarben Glück. In einem kleinen Becken, bepflanzt mit Vallisneria und Myriophyllum, setzte ich im Frühjahr ein ♂ und ein etwas größeres ♀ zur Zucht an. Nachdem sich das Pärchen in seiner neuen Umgebung zurechtgefunden hatte, begann ein munteres Spiel. Schon am 3. Tage, während ich vom Sofa aus meinen Lieblingen zuschaute, merkte ich, daß da etwas los sein mußte. Ich stand auf, trat vorsichtig näher an das Becken, um das Tun und Treiben genauer verfolgen zu können. Beide Tiere machten in Bezug auf ihre Färbung ihrem Namen alle Ehre. Eben schwamm das ♀ nach oben, das ♂ dicht hinter ihm nach. Plötzlich schmiegt sich beide eng aneinander, Seite an Seite, ein Ruck, und das ♂ ließ mit einem Schlage seiner Schwanzflosse die von dem ♀ ausgestoßenen ca. 10—15 Eier nach allen Seiten auseinanderfliegen. Gleichzeitig stoben ♂ und ♀ auseinander. Die winzigen glashellen Eier blieben teils an den Scheiben und Pflanzen haften, teils sanken sie zu Boden. Es dauerte nicht lange, da machte sich das ♀ auf die Suche nach dem eigenen Kaviar. Dazu ließ ihm aber der rührige Herr Gemahl nicht lange Zeit, sondern setzte wieder mit der Verfolgung ein und gab seiner Liebeszuneigung zum ♀ durch zarte und weniger zarte Püffe Ausdruck, bis sich dasselbe bewegen ließ, wieder in der vorigen Weise eine Anzahl Eier auszustoßen. Dies wiederholte sich 20—25 mal. Allmählich ermattet, zogen sich beide in eine Ecke des Behälters zurück, aber nur auf kurze Zeit. Dann suchten beide sich an den eben hervorgebrachten Eiern göttlich zu tun, was für mich

den Zeitpunkt, beiden eine andere Behausung anzuweisen, bedeutete.

Nach 3 Tagen schon hingen die winzigen Fischlein wie Kommas an Scheiben und Pflanzen. Vereinzelte Eier (wohl die nicht befruchteten) waren verpilzt; der weitaus größte Teil aber war zum Leben erwacht. Meine Freude war groß; dürfte doch die Barbe nicht zu den Fischen zählen, die allzu leicht zu züchten sind. Wieder nach 3 Tagen schwammen die Kleinen schon im Becken herum. Am zweiten Tag gab ich in das Becken einen Tropfen Milch, damit die kleinen Mäuler rechtzeitig Infusorien vorfinden, am dritten Tage Tümpelwasser, und nach 8 Tagen konnte ich schon gehackte Enchytraeen verfüttern.

Am zehnten Tage merkte ich, daß Tote am Boden lagen. Weiter nahm ich war, daß einige Junge im Becken herumschoßen wie besessen. Am andern Tage mehrten sich die Kapriolenschieber. Ich konnte mir nicht erklären, was da die Schuld trage. Das Wasser war klar und das Becken schwach durchlüftet. Um nicht nach und nach lauter Tote zu haben, fing ich etwa 2/3 der Kleinen mit einem Glasrohr heraus und verteilte sie in 2 leerstehenden Becken, nachdem ich in denselben das Wasser zur Hälfte aufgefrischt hatte. Wohl erholten sich einige nicht mehr; aber weitaus die meisten Jungfische waren munter und sind unterdessen Prachtkerle geworden.

Die zweite Brut verteilte ich gleich nach dem Ausschlüpfen in 4 Becken, was für das Endergebnis von großem Vorteil war. Bei Fütterung mit gehackten Enchytraeen wachsen die Tiere schnell heran. Konrad Wenzel, Bamberg.

## ◆◆ Sprechsaal ◆◆

**Aquarienkitt.** Antwort: Einen solchen erhalten Sie in vorzüglicher und mennigefreier Form unter dem Namen „Legalit“ bei H. Sondermann, Dresden-A. 16, Comeniusstr. 27.

**Anfrage:** Wer gibt Anleitung zur Einrichtung und Unterhaltung einer Mehlwurmszucht großen Siles. Angaben an dieser Stelle oder direkt an Hans Martens, Hamburg 13, Magdalenenstr. 43, erbeten.

## BÜCHERBESPRECHUNG

„Der Naturforscher.“ Illustrierte Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaften, des naturgeschichtlichen Unterrichts und des Naturschutzes mit amtlichem Nachrichtenblatt der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Herausgeber: Prof. Dr. Walther Schoenichen. Verlag: Hugo Bermühler, Berlin-Lichterfelde. Jahrgang 1924. (Preis vierteljährlich 1,50 Mark; 3 reich illustrierte Hefte!)

Eine Zeitschrift, welche die Bezeichnung erstklassig in jeder Beziehung verdient. Schriftleitung und Verlag scheinen wirklich keine Mühe und letzterer auch keine Kosten zu scheuen, um das Blatt so auszugestalten, daß es aller, auch der strengsten Kritik standhalten kann. Es wird wohl keinen geben, der es zur Hand nimmt und wieder unbefriedigt zur Seite legt. Speziell unseren Aquarien- und Terrarienfrenden kann ich dasselbe wirklich nur empfehlen. Auf keinen Fall darf diese Druckschrift in der Vereinsbibliothek unserer Aquarien- und Terrarienfrenden fehlen. Karl Kroneker, Wien.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortlich: Max Günter, Berlin-Baumschulenweg 1, Stormstraße 1. — In der Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Ullmann, Brünn, U Solnice 3a. — In Deutsch-Oesterreich für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Kroneker, Wien V., Kliebergasse 1/27.

# VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

**Verband Deutscher Aquarienvereine (V. D. A.). Briefaar.** H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 241.

Nr. 3 der „Verbandsnachrichten“ ist am Dienstag, 11. XI., den Herren Vorsitzenden der einzelnen Gaue zugeschickt worden. Neu aufgenommen wurden folgende Vereine und im Laufe voriger Woche ins Verbandsregister eingetragen: 1. Aachen, „Alisma“, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde, Natur- und Heimatschutz; 2. Sommerfeld-Frankfurt (Oder), Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfrenden; 3. Peine, „Danio rerio“. — Ich heiße diese Vereine herzlich willkommen. Dem Verein der Aquarien- und Terrarienfrenden zu Forst (Lausitz) besten Dank für die prächtigen Photographien von seiner Ausstellung. Sie sollen das Verbandsalbum schmücken. Mit treuem Verbandsgruß H. Stridde.

**Gau 10 Thüringen im V. D. A.** (C. Finck, Gera, Meuselwitzerstraße 32.)

Die von uns gestellten 8 Fragen wurden verschiedentlich

gelöst, auch wurden Anforderungen der Lösungen gemacht. Wir bitten diejenigen Vereine, welche sich überzeugen wollen, in welcher sorgfältiger Weise ein Mitgl. eines unserer Vereine die Fragen bearbeitet hat, um Anforderung der Lösungen. Einige Vereine gaben weitere Fragen auf, welche im nächsten Rundschreiben bekanntgegeben werden. Die Einrichtung findet somit Anklang. — Aquarienverein „Triton“-Eisenach trat dem Gau bei und wurde dem V. D. A. gemeldet. Herzlichst willkommen!

**Verband hannover. A.- u. T.-V., Gau 23 (Niedersachsen)** im V. D. A. (In Vertr. d. I. Schriftführers: C. Widmer, Seilwinderstr. 3.)

In Nr. 30 der „W.“ ist eine Entstellung des Namens des 2. Schriftf. unterlaufen; es wird daher auf obige Anschrift hingewiesen. Die nächste Delegierten-Sitzung findet am 1. XII., 8 1/2 Uhr, bei Gastwirt Glenewinkel, H.-Linden, Köthnerholzweg, Ecke Grotestraße, statt. Die Wichtigkeit der Tagesordnung erfordert das Erscheinen aller Delegierten.

**Aachen.** „*Alisma, Gesellschaft f. Aquar.- u. Terr.-Kunde, Natur- u. Heimatschutz.* (W. Wolters, Promenadenstr. 10.)

29. X. Die neuen Statuten wurden einstimmig angenommen. Der Beitrag beträgt pro Quartal 3 Mk. und Aufnahmegebühr 1,50 Mk. Für die Haftpflicht- und Unfallversicherung wird die Anmeldung sofort erfolgen, sodaß die Versicherung ab 1. XI. für uns in Kraft tritt. An freiwilligen Spenden konnte der Kassierer 12,15 Mk. buchen. Aus der Liebhaberaussprache wäre zu entnehmen, daß zum Wohlbefinden der Fische eine abwechslungsreiche Fütterung zu empfehlen ist; z. B. Daphnien, Cyklops, Mückenlarven, Tubifex, Wasserschnecken, Enchytraeen, Regenwürmer, Fliegen usw. Trockenfutter sollte man nur als Notbehelf oder als Beigabe betrachten. Zur Einrichtung einer Enchytraeenkiste wird lockere Lauberde, welche mäßig feucht gehalten werden muß, empfohlen. Das Einbringen des Futters in die Erde, wie es oft geschieht, ist nicht zu empfehlen, da durch das viele Umgraben die Jungbrut sowie die Eier zu oft gestört resp. vernichtet wird. Das Auflegen des Futters auf die Erde ist daher zweckmäßiger und bietet den Vorteil, bei gut bevölkerter Anlage die Enchytraeen oft klumpenweise sauber vom Futter ablesen zu können. Ferner soll wenig, aber öfter gefüttert werden; hierdurch wird ein Sauer- oder Schimmelwerden des Futters verhindert. Denn saures Futter wird von den Enchytraeen kaum mehr angenommen. Als Futter wird empfohlen: gekochte Haferflocken, in Milch oder Wasser geweichtes Weißbrot, Kartoffeln und Gemüse. Als Uebelstand ist zu betrachten, daß die Oberschicht der Erde durch die Exkremente der Enchytraeen verklebt wird, sodaß denselben ein Hindurchkriechen unmöglich ist. Man ist dann genötigt, diese Schicht abzuheben.

**Altenburg A.-S.** „*Aquarium.*“ (Geschäftsstelle: R. Schröder, Teichstr. 111.)

4. XI. Unsere Mitgl. Schmidt und Vierhuve geben Bericht vom Stiftungsfest in Leipzig, wo zugleich das für jeden Naturliebhaber wertvolle Heimatmuseum besichtigt wurde. Herr F. Schmidt spricht über das in Vivarienkreisen oft vernachlässigte Terrarium, und gibt nach Erwähnung der bekannten Gruppen und Klassen der Behälter, je nach dem Zweck, welchem sie zu dienen haben, brauchbare Anleitung zur Einrichtung dieser Terrarien. Die Bedingungen für die Haltung der Terrarientiere sind nicht allzu schwierig, und es sollte diesen „Stiefkindern“ unserer Liebhaberei mehr Beachtung geschenkt werden. Im allgemeinen Interesse aber liegt es, durch Pflege solcher Tiere und deren möglichste Zurschaustellung (Einladung zur Besichtigung) den geradezu kindischen Abscheu weiter Kreise unserer Volksgenossen vor den meist harmlosen Tieren zu bekämpfen. — Nächste Sitzung im „Goldenen Pflug“ am 2. XII., abends 8 Uhr.

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

Nächste Versammlung Sonntag, 23. XI., abends 7 Uhr, im Vereinslokal „Eisernes Kreuz“.

**Barmen. Arbeitsgemeinschaft der Vereine „Barmer Aquarien- und Terrarienverein“ und „Iris“ E. V.**

8. XI. Von der Beschickung der Hauptversammlung des „Rhein- und Ruhrgaues“ am 19. XI. wurde Abstand genommen, da bisher nur die „Iris“ Mitgl. des Verbandes ist. Wir wünschen jedoch der Tagung guten Erfolg. — Am Freitag, 5. XII. findet in der Volksschule, Gewerbeschulstr. 17, ein Kino-Vortrag statt. Der Vortrag soll ein Werbeabend sein für die Freunde der Naturliebhaberei; er soll aber auch die naturwissenschaftliche Bildung unserer Mitgl. erweitern und somit den Sinn für die Natur fördern und wecken. Sämtliche Vereine von Barmen und Elberfeld sind herzlichst eingeladen. Es werden gezeigt werden Bilder aus dem Tierleben zu Wasser und zu Lande unter besonderer Berücksichtigung der Aquaren- und Terrarienliebhaberei. — Herr Simm hielt hierauf den von ihm zugesagten Vortrag über Helgoland. Er erläuterte zuerst an Hand von Gesteinsproben den geologischen Aufbau dieses eigenartigen Felseneilandes, welches wahrscheinlich in der Tertiärzeit gehoben wurde und durch die ringsum anstehende Kreideformation hindurchlag. Ursprünglich hatte die Insel zwei Teile annähernd gleicher Höhe, von denen der eine Teil aus Buntsandstein, der andere aus Muschelkalk bestand. Von dem letzteren ist nur noch die Düne übrig geblieben. Ferner zeugen davon noch die Klippen, welche sich von der Düne in nordwestlicher Richtung erstrecken und zur Ebbezeit mehr oder weniger aus dem Wasser herausragen. Auch das Inlandeis ist über die Insel hinweggegangen, wovon noch einige große Granitblöcke nordischen Ursprungs zeugen. An Versteinerungen sind in dem Buntsandstein der Hauptinsel nur eine Stegocephalen-Rippe und der Schädel eines Sauriers (*Capitosaurus helgolandiae*) gefunden worden. Ferner sieht man manchmal auf den Schichtflächen einzelner Blöcke versteinerte Wellenfurchen, wie sie häufig bei leichtem Wellenschlag im Sande des flachen Strandes entstehen; ein Beweis dafür, daß der Buntsandstein Helgolands sich im flachen Wasser abgesetzt haben muß. Aus diesem Grunde finden sich dort auch so wenig Tierreste. Desto reicher ist aber das jetzige Tier- und Pflanzenleben auf den Klippen. Solch reichen und mannigfaltigen Algenwuchs findet man an keiner anderen Stelle der deutschen Küste, denn die Haftwurzeln der Algen können im losen, beweglichen Sande keinen festen Fuß fassen. Die Klippen sind mit einem dichten Teppich von

Blasentang und Sägegang bedeckt. In den flachen Rinnen und Tümpeln wachsen eine Unmenge Arten von Rot- und Grünalgen. Durch besondere Schönheit zeichnet sich eine Kalkalge, das Korallenmoos, aus. Andere Kalkalgen überziehen die Felsen mit hübschen rosa und violetten Schichten. An tieferen Stellen gedeihen die bis 4 Meter lang werdenden Laminaria-Arten, die nach einem Sturm oft ans Ufer gespült werden. Ebenso reich wie die Pflanzenwelt ist auch das Tierleben um Helgoland. Bei einem Gang zur Ebbezeit über die Klippen der Westseite findet man eine reiche Ausbeute an Hohltieren, Schnecken, Krebsen, Quallen, Seesternen und Fischen. Wer aber die in größeren Tiefen lebenden Tiere kennen lernen will, muß dem mustergültig eingerichteten Aquarium einen Besuch abstatten. In 10 großen und vielen kleinen Becken sind alle bei Helgoland vorkommenden Arten von Tieren ausgestellt. Auch das Nordseemuseum bietet dem Naturliebhaber eine Unmenge Wissenswertes nicht nur an Seetieren, sondern auch an Vögeln. Wenn auf der Insel selbst nur wenige Vogelarten, wie Sperling, Schwalbe, Lummen- und Tordalke brüten, so werden dort auf ihren Wanderungen mehr Vogelarten erbeutet, als in Deutschland überhaupt vorkommen. Die biologische Anstalt hat auf dem Oberlande einen Vogelschutzgarten eingerichtet, in dem die durchziehenden Vögel auch gefangen werden können, um nach erfolgter Beringung wieder frei gelassen zu werden. Dadurch ist schon manche Aufklärung über die Art des Vogelzuges geschaffen worden. Der oberflächliche Besucher glaubt, an einem Nachmittage alles auf der Insel gesehen zu haben. Der Naturliebhaber wird aber wochenlang dort zubringen können und immer wieder neue Wunder der Natur erleben. — Die nächste Versammlung findet statt im Lokale des Herrn Daniel, Gewerbeschulstr. 97. Tagesordnung: Ausgabe der Karten für den Kino-Vortrag, Allgemeine Aussprache über unsere Liebhaberei, Ausgabe von Fischfutter, Verlosung. Sämtliche Mitgl. beider Vereine müssen zur Stelle sein.

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

Nächste Versammlung am 22. XI., abends 8 Uhr. Tagesordnung: Vortrag „Die Grudeheizung“; Vortrag „Die Atmung unserer Süßwasserbewohner“; Restzahlung des Beitrags für das 4. Quartal; Verlosung. Diejenigen Mitgl., die mit ihrem Beitrag noch im Rückstand sind, werden dringend gebeten, dieses jetzt nachzuholen, damit der Jahreskassenabschluß rechtzeitig erfolgen kann.

**Berlin.** „*Nymphaea alba*“, E. V.\* (A. Stahn, Berlin SW. 29, Friesenstr. 2.) V.: Janz, Wallnertheaterstr. 34.

Am 21. XI. hält Herr Reuss von der „Lacerta“ einen Vortrag über „einheimische Giftschlangen“ mit Demonstrationen. Auf Wunsch des Redners beginnt der Vortrag „Punkt 8 Uhr“ und wird um frühzeitiges Erscheinen gebeten. Rauchen vor und während des Vortrages höfl. verboten.

**Berlin-Neukölln.** „*Trianea*“\* (O. Schmidt, O. Palisadenstr. 32.) V.: „*Neuk. Vereinshaus*“, Nkln., Hermannstr. 11 (Inh. Robbeck).

Tagesordnung am Bußtag, 19. XI.: Zwanglose Sitzung, Frauen der Mitgl. sind herzl. eingeladen. Unser 19. Stiftungsfest findet im Vereinslokal, Neukölln, Hermannstr. 11 statt. — Voranzeige: Am 17. XII. findet die Generalversammlung statt. Pflicht eines Jeden ist es, zu erscheinen.

**Berlin-Weißensee.** „*Ambulia*“\* (W. Rothe, Roelkestr. 118.)

5. XI. Die von uns anlässlich des Stiftungsfestes veranstaltete Fischschau verlief zufriedenstellend. Wenn auch kein materieller Vorteil erzielt worden ist, so ist doch der ideelle um so höher zu bewerten. Es waren etwa 60 größere Becken ausgestellt, die mit fast allen bekannten Fischen und Pflanzen besetzt waren. Einen besonderen Anziehungspunkt bildete das von Herrn Kielreuter ausgestellte Seewasseraquarium, in dem sich Flundern, Aalmuttern und andere schöne Tiere tummelten. Auch die ausgelegten Präparate von Seetieren erweckten bei allen Besuchern lebhaftes Interesse. Um auch bei den Kindern Interesse für unsere schöne Liebhaberei zu erwecken, wurde sämtlichen im Orte befindlichen Schulen freier Eintritt gewährt. Im großen und ganzen dürfen wir mit dem Ergebnis der Schau zufrieden sein. — Zur Verlosung gelangen heute 10 Paar Zierfische. — Nächste Sitzung 19. XI. Vollzähliges Erscheinen aller Mitgl. ist Pflicht.

Nächste Sitzung am 19. XI. Vollzähliges Erscheinen aller Mitglieder erwünscht.

**Bremen.** „*Rosmäppler*“ E. V.\* (Fr. Wöll, Timmersloherstr. 8.) V.: Adolf Gille, Nordstr. 81, Eingang durch die Wirtschaft.

Der Verein „Danio“-Hamburg schreibt auf Seite 674 der „W.“, daß ein *Trichogaster lalius*-Weibchen längere Zeit eine Temperatur bis zu 12½° herunter gut überstanden hat. Einen ähnlichen Fall hatten wir hier auch. Trotzdem darf die Fähigkeit der *Trich. lalius*, niedere Temperaturen zu ertragen, unseres Erachtens nicht verallgemeinert werden. Herr M. berichtet dazu: Mit dem kommenden Winter wollte ich meine Becken, die im ungeheizten Zimmer stehen, ausräumen, um den Bestand in den Becken, die im geheizten Zimmer stehen und die ich zu heizen gedenke, zu vereinigen. Beim Herausfischen der Tiere entgingen ein Guppyi-Weibchen und einige Jungtiere so geschickt und so andauernd dem Netz, daß ich die Geduld verlor und den Tieren zuschwor: „Na, wenn ihr denn absolut die Versuchskarnickel sein wollt, dann sollt ihr auch werden.“ Ich löschte die Flamme unter dem Becken aus; die Temperatur war 19° C. Am nächsten Abend war sie auf 14° C gesunken.

Das Weibchen war ganz farblos, schmutzig-gelb, schwamm aber noch im Becken herum. Ebenso die Kleinen. Am nächsten Abend war die Temperatur auf 12° C gesunken. Alle Tiere, das Weibchen wie die Kleinen, lagen tot auf dem Grund. Also selbst die Guppy, die jetzt doch nun schon bald jahrzehntelange Nachzuchten der einstmalig eingeführten Tiere sind, die den ganzen Krieg mit gewiß nicht allzu hohen Temperaturen überdauerten und sich doch nun bald an geringere Temperaturen hätten gewöhnen können, wenn so etwas wie Angewöhnung unter den Zierfischen bestände, konnten diese Temperatur nicht überstehen. Die Abkühlung ging doch im Verhältnis zu der Abkühlung der Nacht sehr langsam vor sich, von 19° bis 12° in 3 Tagen, so daß von allzu schneller Temperaturenniedrigung kaum gesprochen werden kann. — Allgemein hört man die Meinung, daß die schöne *Ambulia sessiliflora* sich schlecht durch den Winter bringen ließe. Herr M. berichtet, daß seinen bisherigen Erfahrungen nach es vielleicht daran läge, daß die *Ambulia* scheinbar kühl überwintert sein wolle. Während sie in seinem geheizten Becken lang aufgeschossen und unansehnlich sei, stände sie in dem ungeheizten Becken (bis 10° C herunter) sehr gut, mache sogar neue Triebe, die sehr kräftig und frisch grün seien, der Temperatur entsprechend natürlich langsam wüchsen. Weitere diesbezügliche Beobachtungen sollen im nächsten Frühjahr bekannt gegeben werden. Herr Hellemann warnt davor, zum Auseinanderhalten und Anpressen von Scheiben bei Undichtigkeiten oder zum Abteilen der Becken Holz zu verwenden. Dadurch, daß das Holz sich voll Wasser saugt, quillt es ziemlich stark und kann leicht die Scheiben sprengen, wie es ihm schon einmal passierte.

**Breslau.** „*Neptun*“\* (F. Häslter, Oelsnerstr. 13 I.) V.: Zoolog. Museum, Sternstr.

29. X. Ueber ein Massensterben beim Koll. Goletz wird gesprochen. Ihm sind in kurzer Zeit seine *Danio albolineatus* und jungen Scheibenbarsche eingegangen. Herr G. schickte die noch letzten Ueberlebenden, aber auch schon sehr schwachen Tiere, nach dem Zool. Institut der Universität Breslau, um die Todesursache festzustellen. Herr Oberpräparator Senf hatte die Untersuchung vorgenommen und als Todesursache einen Haut- und Kiemenparasiten (*Cyclochaeta*) in einem Kiemenausstrichpräparat gefunden, wo er in mehreren Exemplaren zu sehen war. Von seiner Form und Größe konnten sich die Mitgl. durch zwei aufgestellte Präparate im Mikroskop überzeugen. Der Parasit gehört zu den kleinsten Infusorien aus der Familie der Vorticelliden oder Glockentierchen. Seine Größe wird mit 50 Mikron angegeben im Durchmesser. Zur Bekämpfung wird ein Baden in einer 1½–2% Kochsalzlösung von 15 Minuten mit 2–3tägigen Pausen empfohlen. — Tagesordnung für nächste Sitzung: Liebhaberfragen, Verlosung, Verschiedenes. — Auf das am 29. XI. stattfindende Vergnügen der Ortsgruppe machen wir unsere Mitgl. aufmerksam.

**Breslau.** „*Vivarium*“\* E. V. (Aug. Eckert, Kaiserstr. 71.)

Freude macht es jedem richtigen Liebhaber, in den letzten Nr. der „W.“ von Fischimporten zu lesen. Teils sind es alte Bekannte, teils sind es neue Arten, die importiert werden. Nötig ist aber beides, wenn unsere Liebhaberei wieder das werden soll, was sie vor dem Kriege war. Besondere Freude empfinden wir, daß laut Vereinsbericht wieder unser lieber alter „roter Platy“ importiert wurde. Es war das wohl auch dringend nötig, da die jetzt noch in Deutschland lebenden Platy durch Inzucht und hauptsächlich „Kreuzung“ sehr heruntergewirtschaftet sind. Nur hätten wir gern etwas über die „Heimat“ dieses nicht allzu häufigen Fisches gehört. Auch den Namen des „Importeurs“ dieses Fisches möchte mancher Liebhaber wissen. — In der Sitzung am 25. d. Mts. beklagte sich ein Mitgl. über ein für die jetzige Zeit ungewöhnlich großes Auftreten von Fliegen in seiner Enchytraeen-Kiste. Es wurde hierauf entgegnet, daß im Notfall die Fliegen ein gutes Futter für die Fische sind. Vor allen Dingen werden sie von den Cichliden gern genommen. Um sich von der Plage zu befreien, wird empfohlen, die Kiste eine Nacht im Freien aufzustellen, damit durch die Kälte die Larven vernichtet werden. Den Enchytraeen schadet diese Kur nichts. — Die vom Verein angeschafften „Vita“-Sauerstofftablettchen sind von verschiedenen Mitgl. probiert und für gut befunden worden. Ein endgültiges Urteil kann noch nicht abgegeben werden, da die Zeit der Ausprobung eine etwas kurze war. — Unser Vereinskassierer Herr Sabisch, Michaelisstr. 71, bittet diejenigen Mitgl., welche mit Vereinsbeiträgen im Rückstande sind, dieselben umgehend zu begleichen. Auch die Quittungen für das IV. Vierteljahr können schon jetzt bei demselben eingelöst werden. — In der Versammlung am 8. XI. ist beschlossen worden, ein Wintervergnügen zu veranstalten. Mit den Vorarbeiten ist eine Kommission beauftragt worden. Eine Vorstandssitzung zusammen mit der Vergnügungskommission findet am Dienstag, abends 7 Uhr bei unserem Mitgl. Oskar Heinrich, Hedwigstr. 17 part., statt. Die Vorstandsmitglieder werden um vollzähliges Erscheinen gebeten. Nächste Vereinsversammlung am Sonnabend, den 29. XI., pünktlich 8 Uhr abends. Tagesordnung: Bericht der Vergnügungskommission, Liebhaberfragen, Verschiedenes, Verlosung.

**Charlottenburg.** „*Wasserstern*“\* (P. Fiebig, Nordhausenerstraße 2.) V.: A. Reimer, Wilmersdorferstr. 21.

Der Verein veranstaltet am Bußtag, 19. XI., eine Tümpeltour. Abfahrt 7.40 Uhr vorm. von Jungfernheide nach Wustermark. — Unsere diesjährige Weihnachtsfeier findet am Sonntag, 28. XII.,

im Vereinslokal statt. — Der Vorstand bittet, die Sitzungen zahlreicher zu besuchen, da betreffs der Weihnachtsfeier Näheres besprochen werden muß. — Nächste Versammlung 25. XI., abends 8 Uhr, Vorstandssitzung 7 Uhr.

**Chemnitz.** „*Aquaria*“, Arbeiterverein f. Zierfischfrde. (E. Glänzel, Körnerstr. 6 II.)

In der letzten Versammlung kam ein Artikel aus „Dr. Bade“ zur Verlesung: „Die Entwicklung des Fisches aus dem Ei“. Die anwesenden Kollegen konnten daraus ersehen, daß dieses neue Werk unserer Bibliothek sehr wertvollen Stoff für unsere Liebhaberei enthält. Es ist natürlich günstiger, derartige Sachen zu Hause mit Ruhe zu studieren und sich in alle Einzelheiten gründlich zu vertiefen, darum ist rege Inanspruchnahme unserer Bibliothek nur zu empfehlen. — Es wurde seinerzeit ein sogen. Vortragswang für alle einzelnen Mitgl. festgesetzt, der aber infolge der Ausstellung nicht durchgeführt werden konnte. Diesen Reigen wird voraussichtlich Kollege Kempe in der nächsten Versammlung eröffnen mit einem wissenschaftlichen Vortrag über „Stern und Himmelskunde“ an Hand von Karten und selbstangefertigten Skizzen. — Die von Härtel, Dresden, mitgebrachten Dauerausströmer wurden geprüft und für sehr gut befunden, sowohl für Apparat und Kessel, als auch für Tablettendurchlüftung und es ist dankbar zu begrüßen, daß endlich etwas gefunden ist, was dieses lästige Verquellen und Auswechseln der Holzauströmer behebt. Der Verein hat eine Sammelbestellung aufgegeben, damit alle Kollegen, die mit Durchlüftung arbeiten, in der nächsten Versammlung ihren Bedarf decken können. — Von Vereinsseite wurde auch der in der letzten „W.“ angebotene Durchlüfter „Ideal“ angefordert; in der nächsten Versammlung können dann alle Vorteile und Nachteile desselben durchgesprochen werden. Infolge der Reichhaltigkeit und Wichtigkeit unserer Tagesordnung am 18. XI. ist vollzähliges Erscheinen Bedingung.

**Chemnitz.** „*Nymphaea*“ (H. Große, Kaiserstr. 3 II.) V.: „Hohenzollern“, Elisenstr., Ecke Schillerstr.

Am 20. X. jährte sich zum 25. Male der Tag, an welchem unser Verein *Nymphaea* aus der Wiege gehoben und für Chemnitz somit der erste vereinmäßige Zusammenschluß von Liebhabern und Pflegern von Aquarien- und Terrarientieren begründet wurde. Das aus diesem Anlaß im großen Saale unseres Sitzungslokales „Hohenzollern“ abgehaltene Stiftungsfest stand deshalb unter dem besonderen glänzenden Zeichen der Vierteljahrhundert-Feier. Nach einer entsprechenden Begrüßung durch den derzeitigen I. Vors. Herrn Grosse sprach Herr Lachmann einen inhaltvollen, der *Nymphaea* huldigenden Prolog. Unser Ehrenvors. Herr Henker (eines unserer ältesten Mitgl.) hielt hierauf die begeisterte Festrede, in welcher in großen Zügen der Werdegang des Vereines von seiner Begründung ab bis zum heutigen Stand den Erschienen geschildert wurde. All die Schwierigkeiten seiner Anfangsjahre, der Ausstellungszeiten, Kriegsjahre und die alles Vereinsleben lähmende Nachkriegsperiode, welche aber alle dank des der Sache gewidmeten Idealismus und der Liebe zu den gepflegten Tieren gut überwunden wurden, zogen an uns im Geiste vorüber. Der Festredner vergaß aber auch die frohen Zeiten nicht, welche den Mitgl. all die Jahre daher inmitten des Vereins oder bei ihrer Zucht (fast sämtlicher für die Aquarienpflege importierter Fische) beschieden waren. Er hob besonders auch die Aufopferung der Frauen hervor, ohne welche schließlich ein guter Verlauf und (nicht zuletzt) alle die Erfolge bei der Ausübung unseres schönen Sportes nicht gewährleistet wäre. Herr Lachmann würzte den Abend durch eine Reihe herrlicher Gesangs- und rezitatorischer Vorträge, während das Fest an sich natürlich durch musikalische Darbietungen der gesamten Hauskapelle würdig umrahmt wurde. Eine besondere Note des Abends war eine unserem Ehrenmitgl. und Mitbegründer Herrn Loßner gebrachte Ehrung durch Ueberreichung eines besonders angefertigten Schleierschwanzbildes mit entsprechender Widmung. Viele ehemalige Mitgl. waren erschienen. Zahlreich waren die Glückwünsche und Grüße, die dem Verein besonders von den auswärtigen Bruder- und Schwesternvereinen zuzingen, so daß wir es nicht unterlassen möchten, an dieser Stelle allen denen unseren Dank hiermit abzustatten. Die verehrl. Frauen unserer Mitgl. überreichten eine Stiftungsspende von 8 Lönswerken. — Ein Ball beschloß das Fest, welches einen allseitig befriedigenden Verlauf nahm. Wollen wir hoffen, daß der Verein auch fernerhin blühen und gedeihen möge zum Nutz und Frommen unserer Liebhaberei! — In einer der letzten Sitzungen wurde die nicht einwandfreie Bedienungsweise eines Enchytraeenlieferanten geißelt, nach der seine in der „W.“ stehenden Angebote mit der Belieferungsart in Widerspruch stehen! Unser Ehrenmitgl. Herr Loßner hat aus Anlaß der ihm anlässlich des Stiftungsfestes dargebrachten Ehrung 100 Mark gestiftet, für die ein Sonderkonto angelegt wird. Die Verwendung hieraus wird nur im Interesse der Liebhaberei durch teilweise Beschaffung von Importieren im nächsten Frühjahr usw. sichergestellt. Es wurde bedauert, daß infolge Kälte im Aquarium des wieder nach Leipzig übersiedelten Zoo-Teil in Chemnitz verschiedene Aquar.- und Terrarientiere eingingen. Vielleicht wird das Aquarium, das ein besonderes Zugstück des Zoos darstellte, bei seinem nächstjährigen Besuch entsprechend „wärmer“ eingerichtet. Eine rechtzeitige Wiederkehr des Zoo im nächsten Jahre wäre im Interesse aller nur zu begrüßen. — Eine größere Aussprache veranlaßte das im Herbst oder Frühjahr regelmäßig auftretende Massensterben unserer Fische. Teilweise dürfte dies auf das zu späte Um-

setzen der Tiere in die Winterquartiere, den Wasserwechsel oder Ueberfüllung der Becken mit Tieren und Pflanzen, auch auf schlechte Belichtung zurückzuführen sein. Mancher Liebhaber versuchte vergeblich, durch Anschaffung einer Durchlüftung dem Uebel abzuhelfen. Es wurde die Erfahrung gemacht, daß gute Durchlüftung im überfüllten Becken das Sterben nicht aufhalten, sondern eher beschleunigt hat. Durch diese Durchlüftung werden die feinen Staubteilchen und in Verwesung übergegangene Schlammreste dauernd im Wasser hochgewirbelt und gelangen durch die Kiemen in die feinen Atmungsorgane unserer empfindlichen Liebhaber und führen sodann oft ein Massensterben ohne besondere äußere Merkmale derselben herbei. Empfehlenswert halten wir für die Herbstzeit: Die Tiere — große Nachzuchten — möglichst schon im September aus den Zuchtbecken in die ev. ungünstiger in Bezug auf Belichtung stehenden Sammelbecken mit möglichst demselben Wasser zu bringen. Man entferne den größeren Teil Pflanzen, vor allem aber vermeide man größere Anzahl Deckpflanzen (wenn es sich nicht um Labrynthfische handelt), ziehe öfters den sich ansammelnden Schlamm ab, gebe ab und zu einen Teil Frischwasser ins Becken, verfüttere nach dem Winter zu nur halbe oder kleinere Rationen als im Sommer, oder einen Tag um den anderen. Auf diese Weise wird man auch (der Nachweis ist erbracht) größere Nachzuchten gut über den Winter mit seiner sauerstoff- und lichtarmen Zeit hinwegbringen. Viele Liebhaber berücksichtigen nicht, daß im Sommer gut mit Licht und Sonne bedachte Becken durch den tieferen Stand der Sonne im Winterhalbjahr eine ganz andere biologische Zusammensetzung des Wassers erfahren und schieben dann eintretende Verluste oft ganz anderer Ursache zu, ohne dem Uebel beikommen zu können. Da die Neuwahl unseres Gesamtverbandes in der ersten Dezembersitzung zu erfolgen hat, wurde eine entsprechende Kommission gewählt, welche in der nächsten Sitzung mit geeigneten Vorschlägen zur Versammlung zu kommen hat. Erscheine deshalb ein Jeder, um seine Wahlpflicht zu erfüllen und mit beizutragen, daß ein auch fernerhin brauchbarer den Verein fördernder Gesamtverband zustande kommt.

**Danzig.** „V. J. A.- u. T.-K.“ E. V. (Br. Heisig, Oliva, Danzigerstraße 20.)

13.X. Die Verlosung eines Mikroskops, einer Anzahl *Danio malabaricus* sowie der Verkauf der überaus hübschen und in Danzig so seltenen Pflanze *Ambulia sessiliflora* und Trockenfutter war geeignet, die Sitzung lebhaft zu gestalten. Der Vortrag des Herrn Vors. Heisig über „Zucht und Pflege des *Acara thayeri*“ erscheint ungekürzt in einer der nächsten Nr. der „W.“ — Es gingen alsdann einige Präparate (Mißgeburten von *Belonesox belizanos* und einer Platy-Art darstellend) zur Ansicht her. Letzteres war ein mit den Bauchseiten zusammengewachsenes Zwillingsspärenchen. Die Verlosung des von Herrn Banzmer gestifteten Mikroskops und der von Herrn Nollen gestifteten Pflanzen und Fische führten der Kasse einen recht ansehnlichen Betrag zu. — Allen Mitgl. zur Kenntnis, daß in der November-Sitzung der Verkauf von Bartmann-Trockenfutter und getrockneten Wasserlilien stattfindet, und daß bei der Firma Glascher, Leipzig, eine große Vereinbestellung aufgegeben ist. Die bestellten Artikel, auch Glasbecken, kommen spätestens in der Dezember-Sitzung zum Verkauf. Behelfsgegenstände, die dringend gebraucht werden, sowie von einzelnen Mitgl. festbestellten Sachen können ab 15. XI. bei unserm Schriftf. in Oliva, Kaisersteg 20, angefordert werden. — Frau Konsul Apreck teilt mit, daß sie das auf ihrem Grundstücke (Halbeallee, Lindenstr. 6) gelegene Freilandbecken den Mitgl. unentgeltlich zur Verfügung stellt. — Bei einigen unserer Mitgl. fällt die blaue Schmieralge in erschreckender Weise auf. Sollte ein Verein ein sicher wirkendes Mittel zur Vernichtung dieser Algen angeben können, so bitten wir, in einer der nächsten „W.“ dasselbe preisgeben zu wollen bzw. unserm Schriftf., Herrn Lemke, Oliva b. Danzig, Kaisersteg 20, baldgefl. Mitteilung zu machen. Zur Erstattung des Portos und zu Gegendiensten sind wir gern bereit.

**Dortmund.** Arb.-Aqvar.-Verein „Danio“. (Wilh. Kuse, Hörde b. Dortmund, Jahnstr. 1.)

8. XI. Heute wurden wieder 6 Jugendliche aufgenommen; die Zahl der Jugendgruppe beträgt jetzt 23. Der Preis der „W.“ wurde auf 1 Mark pro Quartal festgesetzt, den Rest bestreitet die Vereinskasse. Unter anderem wurde die Abhaltung einer Silvester-Feier beschlossen. Eine Sammlung ergab den Betrag von 2,10 Mark. Thermometer zwecks Prüfung mitbringen. Nächste Sitzung am 22. XI., abends 7 Uhr im Vereinslokal; Jugendgruppe eine Stunde zuvor.

**Dortmund.** „Arbeitsgemeinschaft der Aquarien-Vereine Dortmund u. Umgebung.“ (Langendorff, Nederhoffstr. 81.)

2. XI. Die heutige Versammlung befaßte sich fast ausschließlich mit dem Ausbau der Fischbörsen und der A.-G., insbesondere auch mit ev. Anschluß an den Verband. Die Ausgestaltung der künftigen Fischbörsen soll in dem vorgetragenen Rahmen erfolgen. Bezügl. des Anschlusses an den Verband war man geteilter Ansicht. In diesem Punkte konnte eine Einigung vorläufig nicht erzielt werden, weshalb diese Angelegenheit in den Vereinen nochmals zur Besprechung gebracht werden soll. Die nächste A.-G.-Versammlung wird dann hierüber endgültig Beschluß fassen. Die Delegierten wollen daher bindende Beschlüsse der Vereine in dieser Frage herbeiführen. Ferner wurde beschlossen, die in den Fachzeitschriften offerierten Neuerungen, die eine nutzbringende Verwendung in unserer Liebhaberei möglich erscheinen lassen, in Probeexemplaren zu beschaffen und in

den Sitzungen der A.-G. nach Möglichkeit praktisch vorzuführen. Ebenfalls sollen durch die A.-G. Bestellungen auf Gebrauchsgegenstände zwecks Abgabe an die angeschlossenen Vereine getätigt werden. Die Richtpreise sollen einer Revision unterzogen und den jetzigen Verhältnissen angepaßt werden. Auch über diesen Punkt wollen sich die Delegierten mit Unterlagen versehen lassen. — Die nächste Fischbörse wurde auf 21. XII. festgesetzt. Nächste Versammlung der A.-G. Sonntag, 23. XI., vorm. 10 Uhr in Dortmund, Restaurant „zum goldenen Löwen“. Aufgenommen wurde der Verein für Vogel- und Aquarien-Liebhaber in Herne.

**Dortmund.** „Hydra“. (J. Neyers, Missundestr. 40.)

Herr Heinrich, welcher in der Steinklippe Bosmiden gefangen hatte, sollte wegen Uebertretung des betr. Paragraphen für Feld- und Flurschutz eine Buße von 9 Mark zahlen. Hiergegen wurde Berufung eingelegt. In der am 8. XI. stattgehabten Gerichtsverhandlung wurde der Delinquent freigesprochen. Es ist also den Aquarienliebhabern erlaubt, sich dort ihr Futter zu holen. Bedingung ist: Die Wege einzuhalten, um nicht Gefahr zu laufen, ein Strafmandat in obengenannter Höhe zu bekommen. — Der von der Firma Härtel, Dresden, bezogene Ausströmer arbeitet tadellos und hat sich als einwandfrei erwiesen. — Der Beitrag wurde auf 1 Mark pro Monat incl. „W.“ festgesetzt. Wie in den vergangenen Jahren, so wurde beschlossen, auch in diesem Jahre eine Weihnachtsfeier zu veranstalten. — Sonnabend, 22. XI., Vereinsabend. Damen mitbringen. Es wird höflich darauf hingewiesen, die Vereins- und Versammlungsabende pünktlicher zu besuchen.

**Dortmund.** „Interessengemeinschaft d. A.- u. T.-Fr.“ (Konrad Denker, Körnebachstr. 117 a.)

8. XI. Der Verein Hamburg-Eimsbüttel berichtet von einem *Tr. lalius*-Weibchen, welches 4 Wochen hindurch einem starken Temperaturwechsel ausgesetzt war, 12½°. Einen ähnlichen Fall hat Freund Wölk vor 3 Jahren aufzuweisen gehabt, welcher 800 *Polycentrus schomburgkii* gezüchtet hatte. Bei der Umsetzung der Jungtiere in ein größeres Becken wurde das Zuchtbecken mittels Schlauch entleert; selbst der Schlamm wurde durch mehrmaliges Nachspülen gewissenhaft entfernt. Darauf wurde das Becken mit frischem Leitungswasser gefüllt. Der Temperatursturz bewegte sich von 23° bis 13°. Am dritten Tage schwammen noch drei Jungfische munter herum. Diese wurden herausgefangen und in ein anderes Becken getan. Es stellten sich keine nachteiligen Folgen für diese Tiere ein. *Polycentrus schomburgkii* ist als ein wärmebedürftiger Fisch bekannt und hält sich unter 18° fast bewegungslos am Boden auf ohne jegliche Nahrungsaufnahme. — Nächste Versammlung: 22. XI. bei Röhr, Heiligerweg 28. Tagesordnung: Literaturbericht, Liebhaberfragen.

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

8. XI. Herr Elkan vom Naturw. Verein hielt den angekündigten Vortrag über den Mond. Seine verständlichen Ausführungen, die durch vorzügliche Lichtbilder wirksam unterstützt wurden, fanden ungeteilten Beifall. Nächste Versammlung Samstag, 22. XI., abends 8 Uhr im Vereinslokal „Jägerhof“. Tagesordnung: Literaturbericht; Aussprache und Stellungnahme über ev. Anschluß der A.-G. an den Verband; Liebhaberaussprache; Verschiedenes. Da außer vorstehenden noch andere wichtige Punkte zur Besprechung kommen, ist vollzähliges Erscheinen sämtlicher Mitgl. dringend erforderlich.

**Dresden.** „I. Arbeiter-Aquarien-Verein.“ (G. Munker, Löbtauerstraße 98 I.) V.: „Dresdner Volkshaus“, Zimmer 6.

25. X. Wir hatten am heutigen Tage das ganz besondere Vergnügen, Gen. Unbehaun aus Leipzig in unserer Mitte zu sehen, zumal es schon lange unser Wunsch war, einen Vertreter der Zentrale bei uns begrüßen zu dürfen. Das Band der Zusammengehörigkeit ist dadurch fester geworden und wir unsererseits versichern, daß die „I.-G.“ in uns einen ganz besonderen Stützpunkt haben soll. — Zur Frage Versicherung beschlossen wir: Eine obligatorische Versicherung wird abgelehnt, jedem Einzelnen bleibt es selbst überlassen, sich zu versichern, wo und wie er will. Im Allgemeinen soll dahin gestrebt werden, die I.-G. so auszubauen, daß diese ev. selber einmal ihre Mitgl. bei allen betreffenden Fällen unterstützen kann. Das wäre dann tatsächlich I.-G. Wir sind fest überzeugt, daß dies in absehbarer Zeit durchführbar ist. Nun folgten die Vorträge der Gen. G. und Unbehaun. Ersterer spricht über einheimische Schwanzlurche, letzterer über Fischkrankheiten. Gen. G. führte ungefähr folgendes aus: Unsere heimischen Schwanzlurche sind stets ein dankbares Pflegeobjekt, da sie, was Futter und Temperatur betrifft, äußerst anspruchslos sind. Er schilderte uns in trefflicher Weise wie er dazu kam, Lurche zu pflegen und geht dann auf die besonderen Eigenheiten der einzelnen Arten ein. Im Besonderen beschreibt er uns die Haltung und Zucht des Teichmolches und mancher der Hörenden bekam Lust, diesem Teil der Aquaristik mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Das war ja auch der Zweck des Vortrages. Da derselbe fast lückenlos war, blieb auch eine rege Debatte aus. Ausführliches wird vielleicht noch an anderer Stelle erscheinen. Gen. Unbehaun behandelt nun in ca. einstündigem Vortrag alle vorkommenden Krankheiten unserer Zierfische, als da sind: Magen- und Blasenkrankheiten, Lähmungs- und Erstickungserscheinungen, sowie die oft beobachtete Auszehrung. Er untersucht eingehend die Ursachen der Krankheit und schildert ihre Wirkung. Als Heilmittel empfiehlt er stets nur gesteigerte Wärme und zweckmäßiges Füttern. Schon der Umstand, daß

die meisten Krankheiten durch Erkältung hervorgerufen werden, weist auf die oben erwähnte Heilmethode hin. Die Debatte klärte noch manches Unverständliche auf und jeder hat etwas Wissenswertes aus den Erfahrungen eines alten Liebhabers mit nach Hause genommen. Am Schlusse der Aussprache kündigte uns Gen. Unbehaun noch einen Vortrag an: „Die Anatomie des Fisches“. Derselbe wird voraussichtlich noch dieses Jahr stattfinden und erfolgt rechtzeitig Bekanntmachung. — Wir ersuchen unsere Genossen, so weit es noch nicht geschehen ist, ihre Fischbestandslisten fertig zu machen und in die nächste Sitzung mitzubringen. Desgleichen mache sich jeder Pläne über das Weihnachtsfest, damit jeder mit positiven Vorschlägen aufwarten kann. Vorgesehen ist vorläufig die letzte Dezemberversammlung, die auf den 3. Feiertag fällt, doch ist dies noch nicht unbedingt feststehend. — Mückenlarven gibt es von nun an in jeder Versammlung in guter Beschaffenheit. Unsere Versammlungen finden regelmäßig jeden 2. und 4. Sonnabend im Monat statt, Volkshaus Z. 6. Gäste sind stets willkommen. Nächste Sitzung am 21. XI., 1/8 Uhr. Tagesordnung: Vortrag des Gen. Gr.: „Die Bäume des deutschen Laubwaldes“, Liebhaberei und Literaturbericht.

**Dresden.** „Wasserröse“. (Adolf Bösenberg, Dresden-A., Serrestraße 7 II.)

18. X. Herr Boden spricht über die Teichfischerei in Königswartha, der er selbst beiwohnte. Den Teich durchziehen einige Gräben, welche alle nach dem Ständer zulaufen. Das Wasser wird so weit abgelassen, bis die Gräben sichtbar werden. Die Fische stehen nun dichtgedrängt Rücken an Rücken in denselben und können leicht mit dem Schlepp- und Handnetz gefangen werden. Der Besitzer der dortigen Teiche wird uns im Frühjahr einige Eier des Bläuhuhns zuschicken, wie er auch durch Herrn Boden einige Karpfen für den Zoo mitgab. Herr Kummer hat in Dresden eine Zweigstelle der Zoologischen Station Büsum eröffnet; Wohnung: Dresden-A., Wittenbergerstr. 11. Wir bitten die Dresdener Liebhaber, ihren Bedarf dort zu decken. — Unser Mückenlarvenlieferant Herr Simm gibt einige Aufbewahrungsmethoden bekannt: 1. Eine flache Schale und täglich zwei- bis dreimal Wasserwechsel, 2. eine Schale mit einer Schicht Sand und wenig Wasser, 3. die Larven in ein Tuch gewickelt und feucht gehalten, 4. die Larven in ein feinmaschiges Sieb getan und unter das Ausflußrohr des Durchlüftungsapparats gehängt. Auf die Frage, welches die beste Aquarienheizung sei, wird geantwortet, daß die Gasheizung die beste, billigste und bequemste Aquarienheizung ist. — Ein Mitgl. bringt in Spiritus aufgesetzte, schon vollständig entwickelte Junge von *Lebistes reticulatus* mit, welche tot geboren wurden. Wir sind der Ansicht, daß es sich um eine Frühgeburt handelt, welche wahrscheinlich auf dem Transport durch einige Grad wärmeres Wasser hervorgerufen worden ist.

**Düsseldorf.** „Ludwigia“. (Fr. Löhr, Yorkstr. 5 p. r.)

178. Versammlung vom 18. X. Der Vors. referiert über die vom V. D. A. abgeschlossene Unfall- und Haftpflichtversicherung und gibt den neu hinzugekommenen Mitgl. die Höhe der Prämie bekannt, die als eine sehr mäßige bezeichnet werden muß. Wenn auch durch die Liebhaberei verursachte Unfälle an Leib und Leben verhältnismäßig selten sein werden, so ist bei der geringen Prämie die Tatsache, in gewissen Fällen auch gegen solche Schäden versichert zu sein, nur zu begrüßen. Die Tätigkeit des V. D. A. auf der letzten Magdeburger Tagung ist deshalb nur dankbar anzuerkennen. — Scheinbar gibt es aber überall, so auch hier, Eigenbrödlerei und Besserwisser und namentlich dann, wenn es ihnen aus irgend welchen Gründen versagt war, beratend mitzuwirken oder wenn sie einer gewissen alten Verärgerung Luft machen wollen. Sie treten dann in die Opposition! Es sollte in solchen Fällen nicht vergessen werden, daß es sehr leicht ist, hinterher den weisen Kritiker zu spielen, daß es aber viel schwieriger und auch viel verdienstvoller ist, viele Köpfe unter einen Hut zu bringen und durch gemeinsame aufbauende Arbeit zum Wohle des Ganzen zu wirken. Je mehr auch die Gauen in diesem Sinne wirken, desto mehr Nutzen kann auch der V. D. A. daraus ziehen. Also nicht Gegensätze schaffen, sondern Gegensätze überbrücken soll unser aller Streben sein! — Was die lateinische Bezeichnung der Gattungsnamen anlangt, ist man der Ansicht, daß für eine eindeutige Bezeichnung in jedem Falle der wissenschaftliche, lateinische Name gar nicht zu entbehren ist. Es kann nicht mehr oder minder Laien überlassen werden, nach eigenem Geschmack „Verdeutschungen“ zu erfinden, die in den meisten Fällen nicht nur der Eigenart, sondern der Präzision entbehren. Und dann, wenn mehrere solcher Verdeutscher erstehen werden — die Konkurrenz ist meist schnell auf dem Plan —, wer hat Recht, wessen Name darf übernommen werden, der offizielle sein? Dann gibt es womöglich noch Preisausschreiben und — es ist schade um die verschwätzte Zeit! Unsere meisten Mitgl. sind Nichtlateiner und trotzdem bedienen sich dieselben der lateinischen Namen mit einer erstaunlichen Sicherheit. Notwendig ist dabei allerdings, daß der Liebhaber sich den Namen in seiner Zeitschrift genau ansieht, eventuell ihn laut liest, ein paarmal hintereinander ausspricht. Die richtige Betonung und sonstige Korrekturen wird er dann auf seiner Vereinsversammlung erfahren. Wenn eben ein Mitgl. mit konstanter Bosheit „Entrychaen“ sagt, dann ist es sicher eines, das oft gefehlt hat, und dann muß der Vors. im Laufe der Aussprache das Wort verschiedene Male langsam und richtig aussprechen — ohne Ironie und ohne in dem Belehrteten das Gefühl

aufkommen zu lassen, daß er belehrt wurde. Die Anregung der Schriftleitung in dieser Beziehung (Nr. 28) ist außerdem dankbar zu begrüßen. — Ausgehend von der Frage, ob es nicht richtiger sei, verschiedene *Haplochilus*-arten in die Klasse der Rivulus überzuführen, da sie ihr ganzer Bau, ihre Flossenstellung usw. mehr letzter Klasse zugehörig erscheinen läßt, wird noch die Frage zu ergründen versucht, ob man in der Art der Begattung bei den Rivulusarten als Eierleger nicht eine Vorstufe zum lebendgebärenden Fisch erblicken darf. Zu dieser Vermutung gibt die Beobachtung Veranlassung, daß, entgegen vielen anderen Fischarten, der Rivulus nur ein einziges Ei ausstößt, es in der zu einer Tasche geformten Afterflosse auffängt — was auch bei verschiedenen Panzerwelsarten der Fall sein soll — und wo es dann vom Sperma des Männchens, dessen Afterflosse hierbei auch eine gewisse Rolle spielen soll, befruchtet wird. Da der Kopulationsstachel (*Gonopodium*) durch Umbildung der Afterflosse entstanden ist, ist dieser Gedankengang nicht als zu abwegig zu bezeichnen. Vielleicht weiß ein anderer Leser mehr darüber.

**Ellenburg.** „Wasserstern“. (G. Schindler, Eckartstr. 18.)

Nächste Versammlung findet am 18. XI. im Vereinslokale „Sorbenburg“ statt. Aussprache über eventl. regelmäßige Bestellung von roten Mückenlarven. Das Erscheinen aller Mitgl. ist erwünscht.

**Eisenach.** „Triton“. (Herm. Reinecke, Rennbahn 52.)

25. X. Unter dem Mikroskop wurden einige stattliche Exemplare der Hydra (graue) betrachtet und zugleich mancherlei über dieses interessante und bei dem Liebhaber „gerne“ gesehene Tier besprochen. Ein Mitgl. konnte in dieser Besprechung berichten, daß er die graue Hydra durch Wärme (38°) aus seinen Becken vollkommen vertrieben habe, dagegen sei dieses Beginnen bei der grünen Hydra selbst bei 45° vergeblich gewesen. Sie starb ab, aber nach einigen Tagen sei sie in alter Frische wieder da gewesen. — Dann sprach unser Mitgl. Lehrer Schneider über seine „Schulterrarien“. Es waren verschiedene Gründe, die Herrn Schneider, der an sich Aquarianer war, bewegten, Schulterrarien anzulegen. Einmal war von der Schulleitung aus angeregt worden, Lehrer mit gleichgerichteten Interessen möchten sich zu Arbeitsgemeinschaften auf den verschiedensten Gebieten zusammenschließen. Das geschah auch in der Rhön. Eine Reihe von Lehrern bildeten eine Arbeitsgemeinschaft mit dem etwas hochtönenden Namen: „Arbeitsgemeinschaft zur biologischen Erforschung der Rhön“. Die Tätigkeit setzte ein. Es wurde den Mitgl. zunächst die Aufgabe gestellt, in ihrem Wirkungskreis die vorkommenden Kriechtiere, Lurche und Schlangen festzustellen und hierüber nach einem bestimmten Zeitraum zu berichten. Resultat: Im großen und ganzen nichts! Da faßte Lehrer Schneider den Entschluß, von sich aus allein vorzugehen. Er wurde hierzu weiter veranlaßt durch den Umstand, daß ihm nach Bekanntwerden seiner Liebhaberei allerlei Getier, was in der Gegend von Groß und Klein gefangen wurde, zur Bestimmung und Erklärung in das Haus getragen wurde. Er mußte nur zu oft feststellen, daß die Kenntnis gerade auf dem Gebiete der oben angeführten Tiere sehr gering war. Ferner hielt er es für richtig, seinen Kindern und damit auch den Einwohnern einmal diejenigen Tiere vor Augen zu führen und ihnen näher zu bringen, die im allgemeinen bei den Menschen wenig beliebt sind, von ihnen verabscheut, ja sogar verfolgt werden, insbesondere also Kröten, Frösche und Schlangen. Die vorhandenen Aquarien wurden umgebaut, neue hergestellt, so daß Anfang des Jahres mit dem Einfangen der Tiere begonnen werden konnte. Er versuchte, aller Arten dieser Tiere, die in der Umgegend seines Lehrortes vorkamen, habhaft zu werden. Von jeder Gattung sollten ein oder zwei Stück während des Sommers gepflegt werden. Er wurde hierin nicht nur von den Kindern unterstützt, sondern auch später von den Erwachsenen, die der Sache Interesse entgegen brachten, so daß die Sammlung nach und nach einen rechten Umfang annahm. Lehrgeld mußte anfangs natürlich auch gezahlt werden, sowohl in der Pflege selbst als auch beim Zusammenhalten mehrerer Arten, das aus Mangel an Behältern unvermeidlich war. Aber trotzdem, der Wurf glückte. In der Sammlung waren vertreten: Von den Froschlurchen: Wasserfrosch, Seefrosch, Grasfrosch, Spring- u. Laubfrosch, Kreuzkröte, gem. Kröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, rotbauchige Tieflandunke, gelbbauchige Berglandunke, Geburtshelferkröte. Von den Schwanzlurchen: Feuersalamander, versch. Salamander, Kamm- Fadenmolche. Von den Eidechsen: Zauneidechsen versch. Farbenvarietäten, Berg-eidechse, Blindschleiche. Von den Nattern: Schlängnatter, Ringelnatter. Außerdem wurden noch gepflegt Smaragdeidechse, Würfelnatter, Mauereidechse und Alpensalamander. Von der Haltung der Kreuzotter mußte aus begrifflichen Gründen abgesehen werden, obwohl sie auch dort zu Hause ist. — Der Vortragende war hochofren von dem Gelingen seines Planes. Er konnte feststellen, mit welchem Eifer Knaben und Mädchen mitarbeiteten und sich für die Durchführung bemühten. Sie sorgten für Futter, sie reinigten die Behälter und was alles dazu gehört. Sie gewöhnten sich daran, diese Tiere ohne Scheu und Widerwillen anzufassen. Sie wußten gar bald, was die einzelnen Tiere für Futter brauchten, was sie besonders gerne annahmen und vieles mehr. Hatten sie im Felde zu arbeiten, so führten sie die „Büchse“ bei sich, um auf dem Heimwege Futter mitnehmen zu können. Ein edler Wetteifer setzte ein, eine Gruppe wollte das Terrarium besser pflegen als die andere. Aber nicht allein bei den Kindern setzte das Interesse für die

Anlage ein, nein, auch die Erwachsenen wurden aufmerksam. Sie sahen sich zunächst die Sache vorsichtig an, später griffen sie selbst oft mit ein. Sogar über die Gemeinde hinaus erstreckte sich das Interesse für die Anlage. Schulen der Umgegend kamen angemeldet und unangemeldet zur Besichtigung. Lehrer und angehende Lehrer besuchten gelegentlich von Konferenzen die Schule mit den Terrarien, so daß allerdings auch manche freie Stunde der Führung auswärtiger Gäste gewidmet werden mußte. — Der Vortrag war geschmückt mit vielen Einzelheiten und Erlebnissen während des ganzen Sommers, deren Ursache sowohl die Pfleglinge als auch die Besucher waren, so daß es köstlich war, den Ausführungen des Redners zu lauschen. Die Tiere sind nun zum Herbst zum größten Teil der Natur wieder übergeben worden. Nur ein kleiner Teil wird überwintert werden. — Zum Schlusse zeigte Herr Schneider noch zwei Exemplare der Schlingnatter aus der Sammlung vor, die er für diesen Vortrag zurückbehalten hatte. Mancher Liebhaber hatte diese schöne Natter, die nur zu oft mit der Kreuzotter verwechselt und demzufolge verfolgt wird, obwohl sie eine viel schönere Gestalt besitzt, noch nicht kennen gelernt. Sie erregte allgemeines Entzücken. Der Vortrag aber zeigte, daß auf diesem Gebiete und besonders in der Schule noch manches geschehen kann, um die Kinder mit der sie umgebenden Tierwelt bekannt zu machen. Der Vortragende sprach die Ueberzeugung aus, daß seine Kinder jetzt nicht mehr nach allem, was ihnen über den Weg läuft, schlagen oder es gar töten würden, wie es ja zumeist bei diesen Tierarten geschieht. Zur Nachahmung anderwärts empfohlen!

**Elberfeld.** „Arbeiter-A.- u. T.-V.“ (O. Kersten, Flensburgstr. 30.) V.: Dorrenbergerhof.

Allen Mitgl. nochmals zur Erinnerung, daß der Ausflug am Bußtag nach Schöller stattfindet. Abfahrt Schwbh. (Alexanderbrücke) um 1/29 Uhr, Rückfahrt ab Bahnhurth 12.20 Uhr mittags. Kanne und Netz mitbringen! — Tagesordnung unserer Versammlung am 21. XI.: Literatur, Verlosung, Verschiedenes. Da reichhaltiges Fischmaterial gestiftet wird, ist jedem Mitgl. Gelegenheit geboten, neue gute Fische zu erwerben. Transportgläser mitbringen!

**Elberfeld.** „Sagittaria“\* (L. Tönnesmann, Langestr. 31.)

Mit Befriedigung stellte der Vors. fest, daß alle Mitgl., bis auf eins, anwesend sind. Trotz der schweren Zeit scheint sich das Interesse für die Liebhaberei wieder zu heben, denn wir hatten in letzter Zeit des öfteren gut besuchte Versammlungen zu verzeichnen. Leider scheint das, wie man es aus den Vereinsberichten vernehmen kann, in anderen Vereinen noch nicht der Fall zu sein. Wo die Harmonie in der Versammlung fehlt, da ist die Arbeit des Vorstandes hinfällig. Wir halten nunmehr unsere Versammlungen regelmäßig am 1. und 3. Freitag im Monat, abends 8 Uhr, im Restaurant „Zur Blücherbrücke“ (Wirt Biemer) ab. Auch die Frauen der Mitgl. sind herzlich willkommen. — Unser Vors., Herr Paus, bat aus privaten Gründen um Ablösung; Herr Schönneis wurde einstimmig an seine Stelle gewählt. — Als dann entspann sich eine Aussprache über die vom „Arbeiter-Aquarien- und Terrarienverein Roßmäbler“ veranstaltete Ausstellung in der Kölnerstraße. Im Gesamten machte dieselbe einen überhasteten Eindruck, immerhin ist die geleistete Arbeit anzuerkennen, zumal, wie man hörte, sich nicht alle Mitgl. des Vereins an der Ausstellung beteiligt haben. Es könnte in Elberfeld ganz was anderes gezeigt werden, wenn sich die Vereine zu diesem Zweck zusammenschlossen; doch ist Einigkeit bei den Aquarianern selten zu finden. Wir hoffen, daß der Verein seinen Zweck erreicht hat. Die Schwierigkeiten, eine Ausstellung zu veranstalten, verkennen wir keinesfalls, aber nur durch intensives Zusammenarbeiten aller Beteiligten lassen sich diese überwinden und der Erfolg wird dann gesichert sein. — Nächste Versammlung 21. XI., abends Punkt 8 Uhr. Tagesordnung: Neuaufnahme von Mitgl., Bestellung der Aquarien-Kartei, Besprechung von Liebhaberfragen, Futterbeschaffung. Anschließend gemütliches Zusammensein. Gäste, auch mit Damen, stets willkommen.

**Elberfeld.** „Wasserrose.“ (P. Windrath, Kl. Klotzbahn 17 b.)

In letzter Versammlung wurde beschlossen, daß der 2. Vors. Herr Nölle die Versammlungen weiterführen und Herr Böker sein Stellvertreter sein soll. Das Amt des 2. Schriftf. übernimmt der Kassierer, und soll jedes Mitgl. versuchen, so viel wie möglich beizusteuern, um den Verein auf die Höhe zu bringen. Die fehlenden Herren werden dann gern zu den Sitzungen kommen und am Aufbau mithelfen. Am 19. XI. (Bußtag) treffen sich bei schönem Wetter alle Mitgl. um 8 1/2 Uhr in Vohwinkel (Schwebbahnhof), von wo um 8 1/2 Uhr abmarschiert werden soll. Die Führung übernehmen Herr Nölle und Herr Steffens. Betreffs Zusammenarbeiten mit dem Aquarienverein „Dorrenbergerhof“ sollen sich die Herren des Vereins bei nächster Sitzung einfinden, um über ein Winterprogramm mit uns gemeinsam zu beraten. — Nächste Sitzung 21. XI. Tagesordnung: Beratung eines Vortrages, Verschiedenes.

**Essen (Ruhr).** „Naturfreunde.“ (F. Drüyen, Mathildenstr. 17.)

Am 19. XI. findet die Gauversammlung statt; wir hoffen, daß alle Mitgl. erscheinen. Die Probeausströmer der Firma Härtel ergaben ein gutes Resultat. Die Herren Lemm sen. und Jun. wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt. — Nächste Sitzung 22. XI.

**Essen-Alteneessen.** „Acara.“ (Gerhard Cetten, Alteneessen, Hövelstr. 160.)

Die Versammlung hätte besser besucht sein können. Wer

zweimal ohne Entschädigung fehlt, wird mit 50 Pfg. zu Gunsten der Kasse bestraft, und wer dreimal ohne Entschädigung fehlt, wird laut Statuten, durch Versammlungsbeschluß, aus dem Verein ausgeschlossen. Mitgl., die die angesagten Versammlungen mehrere Male nicht besuchen, haben auch kein Interesse für unsere Sache. — Vom Frühjahr ab werden wir in den Blumengeschäften von Altenessen ein Becken zur Schau stellen, um, da hier noch sehr viel „stille Liebhaber“ sind, diese unserm Verein näher zu bringen. — Nächste Versammlung am 7. XII., 10 Uhr vorm., beim Wirt Ahlert, Phönixstraße.

**Essen (Ruhr).** „Iris“\* (W. Tyberski, Ess.-W., Kuglerstr. 18.)

Nächste Versammlung am 18. XI., abends 8 Uhr, in den Versammlungsräumen des Kruppschen Bildungsvereins, Hoffnungstraße 2. Samstag, 22. XI., abends 7 Uhr, Vortrag im Museum für Naturkunde, Eingang Burgstraße. Herr Dr. Fiege, Assistent am Museum für Naturkunde: Amphibien und Reptilien unserer Heimat. — 4. XI. Eine schlimme Zeit für unsere Liebhaberei hat begonnen. Klagen über Massensterben, Eingehen ganzer Zuchten hört man allenthalben. Es fällt in die Zeit, in der die Aquariumpflanzen das Wachstum fast vollständig eingestellt haben. Die von den Fischen ausgeatmete Kohlensäure wird daher von den Pflanzen nicht mehr verbraucht, verbleibt im Wasser und wirkt schädigend auf die Fische. Sie werden hierdurch geschwächt und fallen eingeschleppten Krankheits-erregern leicht zum Opfer. Auch durch Durchlüftung wird die ausgeatmete Kohlensäure nicht herausgeschafft; es wurde empfohlen, bei stark besetzten Becken von Zeit zu Zeit ein Teil des Wassers abzuziehen, da hierdurch auch Exkrememente und Pflanzenreste, die jetzt ebenfalls stark zur Verschlechterung des Wassers beitragen, mit herausgeschafft werden. Viel Wert ist jetzt auf die Fütterung zu legen, da gut genährte Tiere Krankheiten größeren Widerstand entgegenzusetzen können wie schlecht genährte. Wenn nun auch die Daphnien, die in den Sommermonaten zum großen Teil das Futter für unsere Fische stellten, fast verschwunden sind, so findet man jetzt in langsam fließenden Bächen, in die Küchenabwässer und Abwässer aus Gerbereien usw. hineingelangen, Tubifex und die roten Mückenlarven, in Tümpeln die glashellen Larven der Büschelmücke. Ein Futter, das sich jeder leicht selbst ziehen kann, sind Enchytraeen. Um diese rein aus der Erde zu bekommen, legt man mit Enchytraeen durchsetzte Erde auf eine Glasplatte. Nach einigen Stunden haben sich die Würmer auf der Glasplatte am Rande der Erde in Mengen zusammengeballt. Man kann sie jetzt, nachdem man die Erde etwas entfernt, zusammenschieben. Sie ballen sich dann wieder zusammen, wobei die noch anhaftenden Erdteilchen an die Außenseite kommen und mit einem Holzstäbchen leicht abgestrichen werden können. Es ist wohl nicht Herr Dr. Wolterstorff, wie einige Vereine in ihren Berichten erwähnten, der zuerst auf Enchytraeen als Futter aufmerksam machte. Nach „Natur und Haus“, V. Jahrgang (1896/97), hat W. Sprenger, in einem Vortrage „Ein neues Fischfutter“, gehalten im Verein „Triton“-Berlin, Enchytraeen als vorzügliches Futter für unsere Fische und auch für Aufzucht und Fütterung von Schwanzlurchen empfohlen und hier auch Anleitung zur Zucht der Würmer gegeben.

**Frankfurt a. M.** „Biolog. Ges.“ E. V.\* (F. Menz, Oderweg 39.)

Vortrag: Säugetiere, die sich dem Wasser angepaßt haben. Das Schnabeltier bewohnt in Australien die Uferänder stiller Gewässer. Sein Körperbau besagt, daß es den Uebergang von den Säugetieren zu den Vögeln bildet. Das etwa 40 cm lange Tier trägt seinen Namen der gestreckten, verbreiterten und abgeplatteten Kiefer wegen, die mit einer Hornhaut umgeben sind. Wie beim Entenschnabel, stellt diese Hornhaut im Unterkiefer einen Seihapparat dar, durch den das mit der Nahrung aufgenommene Wasser abfließt. Unter Wasser gründelt das Schnabeltier meist nachts im Schlamm der australischen Gewässer nach kleinen Muscheln, Insekten und anderen kleinen Wasserbewohnern. Oft wird die Beute in den Backentaschen aufgespeichert. Mit Hilfe von 4 Hornplatten im Ober- und Unterkiefer zerkleinert das Schnabeltier die Nahrung. Es kann geschickt schwimmen und tauchen. Die 5 Zehen sind durch eine Schwimmhaut verbunden. An den Zehen der Vorderfüße ragt sie über die Krallen hinaus, schiebt sich aber beim Graben in der Erde zurück. Am hohen, steilen Ufer des Wassers wird der Bau angelegt. Der Hauptteil der Wohnung ist der Kessel, ein Raum, der sich mindestens 2 m unter der Oberfläche der Erde befindet. Er liegt jedoch so hoch über dem Wasserspiegel, daß das Wasser nicht eindringen kann. Von ihm führt ein fast wagrecht verlaufender Gang nach der Böschung des Ufers ins Freie, dessen Einschlupfloch jedoch im Gebüsch versteckt liegt. In der Mitte dieses Ganges zweigt ein zweiter nach unten ab, der direkt ins Wasser führt und unter dem Spiegel mündet. Bei jeder Gefahr flüchtet das Tier in seinen Bau, von dem es sich nicht weit entfernt. Im Bau legt das weibliche Tier seine 3-4 etwa 2 cm im Durchmesser großen Eier ab und bebrütet sie. Sie sind mit einer lederartigen Schale umgeben, ähnlich wie die Eier der Reptilien. In ihrem Innern ist bei der Ablage das junge Tier schon ziemlich weit entwickelt. Anfangs ernähren sich die ausgeschlüpften Jungen von der Milch der Mutter, später werden sie mit Kerbtieren und kleinen Muscheln ernährt. Das Schnabeltier gehört zu den Kloakentieren, weil Darm und Harnröhre gemeinsam nach außen münden. Ueber den Biber s. „W.“ Nr. 27, S. 584



(Natur- und Heimatschutz)! — Die Wasserspitzmaus trägt zwischen den Zehen Schwimmborsten. Sie schwimmt und taucht sehr gut. Ihre Nahrung besteht aus Wasserinsekten, leider auch aus Fischen und deren Laich. Die Wasser- rattle lebt nur in der Nähe von Gewässern. Manche dieser Tiere haben jedoch das Wasserleben aufgegeben, bewohnen Gärten und verursachen hier durch Benagen von Baumwurzeln großen Schaden (Schermaus). Der kurzhaarige Pelz des Fischotters wird durch eine ölige Absonderung der Hautdrüsen eingefettet. Stundenlang kann sich daher das Tier im kalten Wasser aufhalten. Die Zehen sind durch Schwimmhaut verbunden. Ohr- und Nasenöffnungen können durch Klappen verschlossen werden. Der Fischotter taucht und schwimmt geschickt, weiß gewandt und sicher Fische zu erbeuten. Fließende und stehende Gewässer Europas, Nord- und Mittelasiens sind seine Jagdgebiete. Der Seehund kommt in der Nordsee häufig vor. Seine kurzen Vorder- und Hinterbeine sind zu flossenartigen Gliedmaßen umgestaltet. Hand und Fuß sind groß und flossenartig verbreitert. Die 5 langen Zehen sind bis zur Spitze durch eine derbe Schwimmhaut verbunden. Nur die krallenartigen Nägel bleiben frei. Die Hinterbeine sind völlig nach hinten gerichtet und können nicht nach vorn gestreckt werden. Der langgestreckte, spindelförmige Körper ist sehr glatt; denn die kurzen, steifen Haare schmiegen sich der Haut dicht an. Dem kleinen kugeligen Kopf fehlen die Ohrschmeln. Die schlitzförmigen Nasenlöcher und die Ohröffnungen sind verschließbar. Die großen, klugblickenden Augen haben eine Nickhaut. So vermag der Seehund gewandt und schnell zu schwimmen und auch geschickt zu tauchen. Da er durch Lungen atmet, muß er von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers kommen. Höchstens 8 Minuten kann er unter Wasser bleiben. Als eleganter Schwimmer vermag er seine Nahrung, die hauptsächlich in Fischen besteht, leicht zu erbeuten. Sein scharfes Sehvermögen und das feine Tastgefühl am Grunde der langen Schnurrhaare kommen ihm beim Erspähen dieser flinken Tiere gut zustatten. Auch Krebse und weichschalige Muscheln verzehrt er. Die dicke Speckschicht unter der Haut schützt gegen Kälte. Der Seehund verläßt das Wasser, um sich zu sonnen, um zu schlafen, oder sein Junges zu säugen. Auf dem Lande und auf dem Eise bewegt er sich unbeholfen und schwerfällig auf dem Bauche rutschend fort. Das Walroß lebt im nördlichen Eismeer. Die Tiere vereinigen sich zu Herden. Die oberen Eckzähne sind zu 60–80 cm langen, senkrecht zum Oberkiefer stehenden Stoßzähnen entwickelt. Sie dienen als Waffen und durchfurchen den Meeresboden beim Absuchen nach Nahrung. Mit ihnen zieht sich auch das Tier auf dem Lande und dem Eise fort. Der Seelöwe kann wie das Walroß die flossenartigen Hinterfüße nach vorn strecken.

(Fortsetzung folgt.)

**Gelsenkirchen.** „Aquarien-Liebhaber-Verein“. (Garms, v. d. Reckestr. 19.) V.: Tockentrup, Vertr. Zimmermann, Florastr. 58.

2. XI. Es wurde die Beschaffung eines Vereinsschranks beschlossen. Ein Antrag, der Haftpflichtversicherung beizutreten, wurde bis zur nächsten Hauptversammlung zurückgestellt. — Unter Liebhaberfragen wurde die Bildung von Schwitzwasser beim Heizen der Aquarien besprochen. Ein Mitgl. teilte hierzu mit, daß er durch eine einfache Vorrichtung am Heizkegel die Bildung von Kondenswasser verhüte. Ein offenes Rohr, dessen Durchmesser ungefähr 2 cm geringer ist als der des Kegels, wird so unter diesen befestigt, daß es etwa bis zur halben Höhe des Kegels in diesen hineinragt. Der untere Teil des Rohres ist mit einigen Löchern für die Luftzufuhr versehen. In dieses Rohr wird dann der Brenner (Gasheizung) hineingeschoben.

**Gera i. Th.** „Wasserrose“.\* (Curt Fink, Meuselwitzerstr. 32.)

4. XI. Die Frage über den Wert der Schwimmbläse behandelt Herr Wolf dahin, daß diese aus einer silberglänzenden Innenschicht besteht und außen mit Muskelfasern überzogen ist. Die in der Blase enthaltene Luft wird durch die an der Wandung gelegenen Blutgefäße ausgeschieden und besteht aus Sauerstoff und Stickstoff. Bei Seefischen ist eine höhere Prozentzahl von Sauerstoff vorhanden als bei Süßwasserfischen. Die Schwimmbläse liegt unter dem Rückgrad über dem Darm, ist teils geschlossen oder ist durch einen Kanal mit dem Schlund in Verbindung. Der Zweck der Blase ist, den Fisch auf- und niedersteigen zu lassen, doch wurde dieser Ansicht stark widersprochen, da dieselbe nur die stabile Lage herstellen soll (siehe Zeppelin, welcher doch wohl auch nur der Natur abgelauscht ist) und nur die Flossen alle Bewegungen besorgen. Bei Seefischen wird die Blase die ihnen zuständige Tiefe angeben. Diese Frage brachte vielerlei Ansichten, die hier nicht alle gebracht werden können. — Die Fragen: Was ist der Heerwurm, wurde mit dem Abwandern der Pilzmade in ungezählten Exemplaren zwecks Aufsuchung neuer Nahrungsquellen erledigt. Die Eier vom roten Rivulus liegen 18–21 Tage. *Amb. gigas* frißt gern Kerngehäuse vom Kürbis. — *Riccia* soll möglichst im Altwasser gehalten und wenig gestört werden. Ueberwinterung in seichem Wasser. — Im Vereinsbericht der „Seerose“, S. 653, ist zu lesen, daß *Sal. mac.* mit gespaltener Zunge über das Moos schleicht. Herr Saenger geht näher auf die Bauart des *S. m.* ein und erwähnt, daß dieser keine gespaltene Zunge besitzt. Wegen dem Gefressenwerden der Larven erwähnt Herr S., daß dieselben von anderen Tieren, wie Molchen und Kröten, gefressen werden können, vorausgesetzt, daß diese nicht zu groß sind. An

ein Ausspeien wird auch nicht geglaubt, eher daß das Wasser zu warm war und ein Sterben verursachte.

**Gotha.** „Nymphaea“ (L. Kitzenberg, Schäferstr. 24.)

In der am 1. XI. abgehaltenen Vers., die uns außer einem netten Vortrag über Kreuzung und Entstehung neuer Sorten im Reiche Floras eine außerordentlich ausgiebige und rege Aussprache über unsere Liebhaberei brachte, wo auch die Abhandlung über lateinische Benennungen usw. in Nr. 28 der diesjährigen „W.“ lebhaft besprochen wurde, heischt allgemeines Interesse folgender Antrag: „Die Schriftleitung unserer „W.“ ist zu ersuchen, in gewissen Zeitabschnitten oder eine ständige Rubrik einzuführen, worin die lateinischen Namen unserer Fische, Wasser- und Sumpfpflanzen in deutscher Uebersetzung zu lesen sind.“ Mit Recht wurde darauf hingewiesen, daß dem Laien dadurch wertvolle Fingerzeige über Abstammung, Eigenart, an Pflege und Behandlung seiner Lieblinge gegeben werden.

**Görlitz.** „Elodea.“ (Max Hoffmann, Pragerstr. 53 a.)

3. XI. Herr Schöps sprach über unsere einheimischen Molcharten, als da sind der Kammmolch, der Bergmolch, der Teichmolch und der Fadenmolch. Alle vier sind sehr dankbare und interessante Pflegeobjekte für den Aquarianer und es ist zu bedauern, daß sich so verhältnismäßig wenige Liebhaber mit diesen Tieren befassen. Freilich, klingender Lohn ist nicht zu holen dabei; desto reizvoller und interessanter ist aber die Pflege und Aufzucht der jungen Tritonen vom Ei bis zum fertig entwickelten Molch. Die Tiere sind sehr gut im Aquarium zur Fortpflanzung zu bringen. Redner empfiehlt, nicht zu große Becken zu nehmen. Am besten eignen sich größere Einmachegläser dazu. Bepflanzt werden dieselben mit Elodearanken, Bodengrund ist überflüssig. Doch müssen die Gläser gut abgedeckt werden, um die Tiere am Entweichen zu hindern. Am besten mit Gaze zubinden und außerdem noch mit einer Glasplatte abdecken. Als Futter reiche man Daphnien, Enchytraeonen und kleine Regenwürmer. Heizung und Durchlüftung ist nicht nötig; nur ein öfterer Wasserwechsel ist zu empfehlen. Doch nicht alle Molche lassen sich an einen dauernden Wasseraufenthalt gewöhnen. Solchen Tieren gibt man am besten die Freiheit wieder oder überführt sie in ein entsprechend eingerichtetes Terrarium. — Wir haben uns eine Probesendung der so viel gepriesenen Vita-Tabletten kommen lassen und wurde diese neue Durchlüftungsart mittels reinem Sauerstoff in einem kleinen Glase vorgeführt, welche ein reges Interesse unter den Mitgl. auslöste. Ein abschließendes Urteil können wir natürlich erst abgeben, wenn wir die Tabletten längere Zeit ausprobiert haben werden. — Eine längere Debatte entspann sich über die Einschleppung der Polypen. Ein Teil unserer Mitgl. ist dauernd mit diesen Plagegeistern gesegnet, während wieder andere überhaupt noch keine Polypen in ihren Becken gesehen haben, trotzdem sie jahraus jahrein ihr Futter aus denselben Futterteichen holen. — Zur nächsten am 1. XII. stattfindenden Sitzung kommt unter anderem ein großes, wunderbares schönes Zuchtpaar rote Schwertfische zur Verlosung und ist zahlreiches Erscheinen der Mitgl. erforderlich zur Deckung der ziemlich bedeutenden Unkosten.

**Graz.** „Neptun“. (R. Schacherl, Brechgasse 64.) V.: Tiroler Weinstube, Färberplatz.

Gesamtbericht April—Oktober. Am 25. IV. hielt Herr Schulrat Prof. Verzan einen Vortrag über die Geschichte des Vereins. Da diese reines Lokalinteresse hat, sei daraus nur entnommen, daß auf der ersten Ausstellung des „Neptun“ im Jahre 1897 bloß Schleierfische, Makropoden und einheimische Tiere gezeigt wurden. Der Erfolg dieser Ausstellung beweist, daß auch mit geringsten Mitteln bei gutem Willen etwas geleistet werden kann. — Am 23. V. teilte Herr Menschik mit, von seiner Stelle als Obmann zurücktreten zu müssen. In der außerordentlichen Halbjahreshauptvers. am 29. VIII. wurde Herr Lehrer R. Schacherl zum Obmann gewählt. — Auf der „Grazer Messe“ führte der Verein im Rahmen der Fischereiausstellung Zierfische, Terrarientiere und — dem Zweck der Veranstaltung entsprechend — Wasserinsekten usw. als Fischfeinde vor. — Am 12. IX. hielt Herr Prof. Dr. R. Freis einen öffentlich zugänglichen Vortrag über „Das Wasser, der Urquell alles Lebens“, mit etwa folgendem Inhalt: Das Wasser übt eine geheimnisvolle Gewalt auf den Menschen, namentlich auf das Kind, den Wilden und den Urmenschen aus. Dieser Umstand gab Anlaß zu den alten Mythen, in denen das Wasser eine große Rolle spielt. Einer der ersten, die sich tiefer mit den Fragen nach dem Ursprung alles Seienden befaßte, war der griechische Naturphilosoph Thales von Milet, der das Wasser als Grundprinzip aller Dinge aufstellte. Noch bis in die Neuzeit hinein galt das Wasser als ein den angeblichen Elementen Erde, Luft und Feuer gleichwertigen Stoff. Nach der Kant-Laplaceschen Theorie hat man sich die Entstehung der Weltkörper in der Weise vorzustellen, daß sich um eine feurige Nebelkugel durch allmähliche Erkaltung eine feste Kruste bildete, die späterhin vielfach von Eruptionen des Innern durchbrochen wurde. Diese Magmamassen bildeten die ältesten Schichten der Erdrinde. Dadurch, daß sich bei fortschreitender Erkaltung Wasser niederschlug, war endlich die Möglichkeit organischen Lebens geschaffen. Das Wasser gewährte überhaupt die günstigsten Lebensbedingungen, da es die planktonischen Lebewesen schwebend erhielt und die nötigen Nahrungsstoffe bot. Auch heute findet man die nie-

drigen Pflanzen und Tiere fast ausschließlich im Wasser. Ein Beispiel für solche niedrige Organismen sind Amöben, insofern sie keine ständige Körpergestalt besitzen und neben einem Zellkern nur eine Scheidung in Außen- und Innenplasma aufweisen. Weit verbreitet bei ursprünglichen Lebewesen sind Schwebvorrichtungen, die z. B. in Gestalt von feinen Fortsätzen des Gehäuses auftreten. Hohltiere usw. gehören ebenfalls zu diesen ältesten Organismen. Die Devonfauna des Grazer Plabutsch gibt ein Bild der damaligen Lebewelt. Die Eroberung des Festlandes, das in seiner Ausdehnung auf der Erde überhaupt zurücktritt, wurde naturgemäß zuerst von den Pflanzen vollzogen, die dann ihrerseits den späteren Landtieren die notwendige Nahrung boten. Flechten, Moose und Bärlappgewächse waren die ersten Landpflanzen. Zu den ersten Landtieren gehören die amphibisch lebenden Saurier. Diese Welt von ursprünglichen, niederen Organismen des Wassers führt das Aquarium vor. Untersucht man einen Wassertropfen aus einem Aquarium oder Tümpel, so findet man in einem Bakterienrasen Infusorien, die wiederum höheren Tieren Nahrung bieten. Namentlich an Kindern kann man sehen, wie sie immer wieder Neues im Aquarium beobachten, eine Gabe, die dem Erwachsenen leider vielfach abhandengekommen ist, da er über die Hingabe an künstliche Reizmittel das stille Betrachten und Fragen nach dem Woher und Wohin meistens vergißt — Eine Aussprache über Herbstfragen am 10. X. ergab folgendes: Nicht zu empfehlen ist zu warme Haltung, die sich im einzelnen nach der Eigenart der Fische richten muß. Im Winter ist dann wenig Futter zu reichen, z. B. geschabtes Herz. Ungünstig ist es, nach dem September noch Aenderungen im Aquarium vorzunehmen. Ebenso ist vor reichlicher Bepflanzung im Herbst und Winter zu warnen. Schwimmpflanzen sind in Schalen zu setzen. Enchytraeen leisten in der kalten Jahreszeit gute Dienste und sind in lehmiger Erde am besten mit Milch zu füttern. Die Häufigkeit von Fischkrankheiten im Herbst dürfte sich einerseits daraus erklären, daß die Parasiten bei der niederen Temperatur den etwas wärmeren Fisch besonders gerne aufsuchen, andererseits auch daraus, daß die Exkretstoffe nicht mehr so ausgiebig von den Pflanzen aufgenommen werden. Die Terrarientiere braucht man wohl nicht den ganzen Winter hindurch schlafen zu lassen, sondern nur etwa bis Februar, da sie sonst allzulange nichts bieten. Am notwendigsten ist der Winterschlaf für Echsen, während Lurche eines solchen fast gar nicht bedürfen. — Am 24. X. hielt Herr Obmann Schacherl ein Referat über „Die Aufgabe der Pflanzen in Natur und Aquarium“: Durch Roßmäfler hat man sich gewöhnt, in den Wasserpflanzen nicht nur eine Zierde, sondern auch ein für das Leben wichtiges Ausstattungsstück des Aquariums zu sehen. Die Zweckmäßigkeit der Pflanzen beruht auf ihrer Kohlensäureassimilation. Dieses CO<sub>2</sub>, das vom tierischen Organismus ausgeatmet wird, ist derselbe Stoff, der bei einer Verbrennung (Lampe u. dergl.) entsteht. Die Pflanze nimmt die überall massenhaft ausgeschiedene Kohlensäure, verwendet davon C, den Kohlenstoff, zur Stärkebildung und gibt die 2 Teile O (Sauerstoff) frei. Die Atmung der Pflanze erfolgt dagegen genau so wie die tierische, doch ist der Sauerstoffverbrauch hierbei wegen schwacher Wärmezeugung und Bewegung sehr gering; denn das Tier erzeugt, die Pflanze verbraucht im großen und ganzen Wärme (Sonnenwärme). — Auf der Tagesordnung der nächsten Sitzungen stehen: Ausstellung 1925, Einführung der Lehrerschaft in die Aquarien- und Terrarienkunde, Lizitationen von Pflanzen und dgl., Weihnachtsfeier, Mikroskopierkurs und Vorträge. — Beigetreten sind in diesen Monaten zehn neue Mitglieder. Beitrittsmeldungen und sonstige Mitteilungen für den Verein sind zu richten an die Adresse: Heinzl, Wetzelsdorf bei Graz, Handelstr. 25.

**Halle a. S.** „Daphnia.“ (C. Wottawa, Pfälzerstr. 21.)

Die verschiedenen Auslassungen der Gaue und Verbandsvereine gegen unseren Gauleiter, Herrn Nette, wegen seiner Ausführungen betr. Versicherungsfrage im Saalegau haben unser größtes Befremden erregt und beruhen die Angriffe sicher auf einer Verkennung der gegebenen Lage. Da wir selbst der Versicherung indifferent gegenüberstehen (wir sind auf lange Jahre an eine bereits abgeschlossene Haftpflichtversicherung geunden), und durch unseren Delegierten eingehend über die Magdeburger Tagung informiert sind, möchten wir die verehrl. Verbandsvereine bitten, die Beschlüsse von Magdeburg leidenschaftslos einer genauen Betrachtung zu unterziehen. Daß die obligatorische Einführung, wie mancherorts und auch von interessierter Seite als feststehende Tatsache hervorgehoben wird, in Magdeburg glatt abgelehnt wurde, dürfte doch jedem aufmerksamen Delegierten bekannt sein. Beschlossen wurde vielmehr eine zwanglose allgemeine Einführung der Art, daß es jedem Verein überlassen bleibt, so viel Mitgl., als sich dazu bereit erklären, anzunehmen. Eine Selbstverständlichkeit sollte es nun sein, den pp. Vereinen die genauen Ausführungsbestimmungen der Versicherungsverord. vorerst zur Kenntnis zu bringen, bevor Anmeldung und Zahlungen erfolgen; dies ist doch allgemein üblich und kein unbilliges Verlangen. Das Mißtrauen, ob berechtigt oder nicht, welches von vielen Seiten dem Versicherungswesen überhaupt entgegengebracht wird, macht es erklärlich, daß jedem die Möglichkeit zur eingehenden Information gegeben werden sollte. Die Vertretung dieses Standpunktes durch

Herrn Nette bedeutet also keineswegs eine Sabotage der Verbandsbeschlüsse. Die Zentrale der „Iduna“, welche ihren Sitz in Halle hat, und bei allen Entschädigungen den Ausschlag gibt, ist nach Erkundigungen unseres Herrn N. selbst noch nicht genau informiert; dadurch ist obiges Verlangen nur zu berechtigt, um unliebsamen Enttäuschungen vorzubeugen. Auf keinen Fall aber sollte es unternommen werden, die freie Meinungsäußerung der Gaue einer vorzüglichen Kritik zu unterziehen, bevor nicht die Beweggründe hierzu genügend gewürdigt sind. Die Selbständigkeit der Vereine und deren Entschließungen müssen unbedingt gewahrt bleiben.

**Hamburg.** „Pteroph. scalare“ E. V.\* (W. Riese, Osterbeckstr. 54.) V.: D. Toborg, Ortrudstr. 30.

29. X. Herr Sichel berichtete über die letzte Tümpeltour, welche wieder von Herrn R. geleitet wurde. Erbeutet wurden u. a. die Larven der Büschelmücke (*Corethra plumicornis*), der Köcherfliegen (*Trichopteren*), die große Schlamm-schnecke (*Limnaea stagnalis*) und der Gelbrand (*Dytiscus*). Letzteren erklärte Herr R. uns ausführlich: Die Unterscheidungsmerkmale beim Männchen sind glatte Flügeldecken; das vordere Beinpaar besitzt zwei Saug- oder Haftwarzen, mit welchen es imstande ist, sich auf dem Rücken des Weibchens festzuhalten. Das Weibchen hat gerillte Flügeldecken und die Beine sind nicht mit Saugwarzen versehen. Auf Röhrenwürmer (*Tubifex*) wurden wir aufmerksam durch deren dauerndes Hin- und Herschwimmen; sie verschwanden aber bei der kleinsten Berührung im Schlamm. Beim Fangen der Wasserflöhe und Cyclops wurden auch ein großer Teil der Rädertierchen (*Meliceria ringens*) erbeutet. An Fischen fanden wir Schleien, Stichlinge und Karauschen; ferner im letzten von uns besuchten Tümpel die Nadelsimse (*Pillularia*), von welcher alle Teilnehmer reichlich mit zu Hause nahmen. — Herr Gaidus erwähnte wieder einmal die Polypen (*Hydra viridis* und *fusca*), mit welchen bei ihm einige Becken dicht bevölkert sind. Er kaufte sich ein Paar Gurami, welche nun das eine Becken vollständig von den Plagegeistern befreit haben. Herr G. war der Ansicht, daß es naturwidrig sei, wenn die Fische ständig zur Vertilgung der Hydra benutzt würden. Dieses wurde von mehreren Mitgl. dahin erklärt, daß die Hydra für den Gurami ein Leckerbissen sei, wenn man selbige vorher tüchtig mit Daphnien gefüttert habe und sie Daphnienblut in sich haben. Bei ungenügender Fütterung der Hydra wird dieselbe von dem Gurami verschmäht; das komme wohl daher, weil dann die Hydra zu viel Nesselsäure enthalte, welche sie zum Fangen und Töten ihrer Opfer benutzt. — „Nimphaea alba“-Berlin möchten wir mitteilen, daß ein vierteljähriges Auswässern von Becken mit Zementboden auf keinen Fall erforderlich ist. Es sind in unserm Verein mehrere Mitgl., die nach eintägigem Auswässern die Becken in Benutzung genommen haben und sind darin große und kleine Fische in Mengen gezüchtet worden, ohne daß bis heute irgend welche Verluste zu verzeichnen wären. — Herr Riese zeigte die neuen Ausströmköpfe der Firma Härtel, Dresden. Die Köpfe geben infolge ihrer Porosität sehr leicht und reichlich Luft und wurden infolge ihrer Dauerhaftigkeit durch Herrn R., welcher sie ausprobiert hat, auf das wärmste empfohlen. — Eine Riesenmenge wertvoller Wasserpflanzen, von Mitgl. Seidel gestiftet, wurden am Schluß der Sitzung verlost.

**Hamburg.** „Roßmäfler“ E. V.\* (Gerh. Schröder, H. 6, Feldstr. 50.) V.: Mau's Hotel, Holstenuall 19, beim Zeughausmarkt.

Tagesordnung für Mittwoch, 19. XI.: Vortrag des Herrn Rachow über lebendgebärende Fische. Liebhaberei. Haftpflichtversicherung. Ausstellung. Abgabe roter Mückenlarven. Zeitschriften. — Es sei nochmals auf den anlässlich unseres 20jährigen Stiftungsfestes stattfindenden Herrenabend am Sonnabend, 29. XI., hingewiesen. Verbindliche Schlußanmeldungen hierzu in der nächsten Vers. Gäste sind willkommen. In der letzten Vers. wurde Beschluß gefaßt, daß sämtliche Mitgl. Fischbestandslisten einzureichen haben, worauf hiermit nochmals hingewiesen wird. Unser Herr Rachow benötigt für wissenschaftliche Zwecke ca. 100 Stichlinge, gleichviel welcher Größe. Die Mitgl., welche Gelegenheit haben, Stichlinge zu fangen, werden gebeten, dieselben mit zur Vers. zu bringen, oder Herrn R. von dem Fang zu benachrichtigen. Die Angabe des Fundortes ist erforderlich. Es sollte uns freuen, wenn recht viele Mitgl. Herrn R. in dieser Hinsicht unterstützen würden.

**Hamburg.** „Zierfisch-Börse“ Gr. Hamburg. (A. Fokken, Voigtstraße 11.) V.: Schmüser, Ecke Fuhrentwiete u. Amelungstraße.

Die Vers. war von Mitgl. aus 10 Vereinen sehr gut besucht. Nachfrage und Angebot nach und von Fischen, Aquarien und Zubehör sehr rege. Es zeigt sich immer wieder, daß die Börse für die Groß-Hamburgischen Aquarienvereine eine notwendige Einrichtung ist. Abzugebendes Fisch- und Pflanzenmaterial ist in der nächsten Börse bekannt zu geben, um dem fischarmen Rostocker Verein unter die Arme zu greifen. — Zwei große Sammelbestellungen von Transportkannen von Diederichs-Braunschweig und roten Mückenlarven von Beck, Fürth i. B., wurden getätigt. — Zur Verlosung standen außer Pteroph. scalare 20 Importfische sowie weitere bes. e. e. Sachen. — Es wird w. e. h. o. l. p. t. darauf hingewiesen, daß die Börsenabende regelmäßig am 1. u. 3. Sonnabend im Monat, präzise 8 Uhr abends, bei Schmüser, Ecke

Fuhrentwiete und Amelungstr. stattfinden. Wegen des großen Andranges wird gebeten, möglichst präzise zu kommen.

**Hannover.** „Naturfreund“ E. V. (C. Widmer, Seilwinderstr. 3.)

Dem Vereinsbericht Krefeld möchten wir hinzufügen, daß die gleiche Beobachtung auch unter unsern Mitgl. gemacht wurde. In unserem Falle erfolgte eine Nachfüllung des Beckens mit Altwasser (etwa  $\frac{1}{3}$  des Beckeninhaltes), in dem andere Fische bisher vollkommen gesund waren. Es traten dieselben Erscheinungen auf wie bei dem Mitgl. in Krefeld. Da sofort das Wasser soweit abgezogen wurde, daß die Fische eben noch aufrecht stehen konnten, und eine Auffüllung mit temperiertem Frischwasser vorgenommen wurde, gelang es, von 9 Stück 7 Pt. scalare zu retten. Die zwei größten, die schon am stärksten verklebt waren, gingen nach wenigen Stunden ein, trotz kräftiger Durchlüftung und Erhöhung der Temperatur auf 30 Grad C.

**Hannover.** Verein der Aquarienfrennde „Linné“. (Fr. Schwabedissen, Engelbostelerdamm 23.) V.: „Zur Eisenbahn“, Karlstraße.

4. XI. Mitgl. Lübecke berichtete, daß er in einer Nacht seinen ganzen Bestand an Scheib enbarschen verloren hätte. Am Abend vorher waren irgendwelche Zeichen von Krankheit und Unbehagen nicht wahrzunehmen. Die Tiere waren noch sämtlich munter und nahmen das ihnen gereichte Futter gern entgegen. Am anderen Morgen lagen alle Tiere tot an der Oberfläche, völlig mit Saprolegnien überzogen. Freund Bennecke meldete von sich den gleichen Fall. Die bei Gewitterneigung im Sommer selbst bei Nichtüberfüllung der Becken eintretenden Todesfälle sind bekannt. Herr König führt die plötzlichen Todesfälle in jetziger Zeit vielfach auf Sauerstoffmangel sowie auch auf Verweichlichung und Inzucht zurück. Bei der Durchlüftung handele es sich ja meistens nicht mehr um die Zuführung von Sauerstoff, sondern Stickstoff, da die Durchlüftungs-Apparate wohl allgemein in mit verbrauchter Luft angefüllten Zimmern angebracht seien. Auch hält es Herr König für notwendig, den Importeuren einen Wink zu geben, uns wieder mal mit wirklich guten nordamerikanischen Import-Tieren zu versehen. — Ferner teilte Herr König mit, daß sich der getupfte Gurami als guter Polypenfresser erwiesen hat. — Der Artikel in Nr. 32 der „W.“, „Frösche auf Paqueta“, bringt interessante Ausführungen über das Leben einer auf kleinem Eiland abgeschlossenen Froschart. Es ist wohl die Folgerung erlaubt, daß von Menschen unbeeinflusste Inzucht bei der Fortpflanzung dieser Tiere unvermeidlich ist und es sei nach den bisherigen Theorien deswegen eigentlich verwunderlich, daß die Frösche in so großer Zahl überhaupt noch vorkommen. — Dem Verein „Cirkele“-Köln zur Nachricht, daß das Versagen der Mieschen elektrischen Heizers wohl nur auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sein dürfte. Wahrscheinlich hat der untere Rand des Heizers den Bodengrund berührt, sodaß ein Zirkulieren des Wassers durch den Heizer nicht möglich war. Es ist aber auch noch möglich, daß der Apparat außerhalb des Wassers in Tätigkeit gesetzt wurde. In beiden Fällen ist das Durchbrennen der Heizspulen unvermeidlich. — Eine hiesige Tageszeitung verbreitete vor mehreren Wochen die Notiz, daß die Aquarien-Anlage des Herrn Sachtleben-Hannover dem hiesigen Zoo als Vorbild dienen sollte. Wie uns von der hierfür einzig maßgeblichen Stelle eröffnet wurde, entbehrt diese Nachricht jeder Grundlage. — Herr König kündigte einen Vortrag mit dem Thema „Ueberwinterung unserer Pfleglinge“ an und es ist deshalb zu wünschen, daß die Mitgl. vollzählig vertreten sind.

**Hamburg Eimsbüttel.** „Danio rerio.“ (Georg Specht, Meißnerstraße 6 II.)

7. XI. Es wird gebeten, unsere reichhaltige Bibliothek mehr als bisher zu benutzen. Herr Specht hält in der nächst. Vers. einen Vortrag über „Die Tierseele“. — Nächste Vers. 21. XI., präzise 8 Uhr. Es wird höflichst gebeten, die durch oben angesagten Vortrag sehr interessant werdende Vers. zahlreich zu besuchen. Gäste herzl. willkommen.

**Hamburg-Barmbeck.** „Linné“\* (M. Preuß, Hbg. 22, Holsteiner Kamp 110 Hs. 3.)

Die Verhandlungen mit der Steuerbehörde betr. unser Stiftungsfest haben eine für unsere Kasse recht ungünstige Wendung genommen. Wir haben durch Verschulden des Wirtes, bei dem unser Stiftungsfest stattfand, uns unbewußt einer Steuerhinterziehung schuldig gemacht. Wir haben an die Steuer noch rund 45 Mk. zu zahlen. Herr F. macht den Vorschlag, daß jedes Mitgl. zu den nächsten Vers. einige Fische gratis mitbringen soll, um durch abzuhaltende Verlosungen unsere ohnehin schwache Kasse zu entlasten. In den nächsten Vers. darf also kein Mitgl. fehlen! Fische und Transportgläser mitbringen! — Da Herr Brüning noch immer krankheitshalber verhindert ist, seinen angekündigten Vortrag zu halten, führt uns Herr Willers in kurzen Zügen durch das Reich der Stachelbäuche und Kugelfische. Das Geschlecht der Stachelbäuche (*Tetrodon*) wird in 3 Untergruppen eingeteilt, von denen das erste 7, das zweite 11 und das dritte eine Gattung umfaßt. Die Knorpelfische, von denen hier die Rede ist, haben den Namen *Tetrodon*, d. h. Vierzahn, erhalten, wegen der besonderen Bildung ihrer Kinnladen. Letztere sind breit, hart, knochicht, zuweilen vorn abgerundet und jede an diesem vorderen Teil durch einen senkrechten Einschnitt in zwei Teile eingeteilt, denen man den Namen Zähne gegeben hat. Das Knochengerüst eines

kleinen Stachelbauchs wird herumgereicht. Deutlich erkennt man die vier Zähne, außerdem durch eine Schicht fast ganz bedeckt, viele kleine Zähnchen. Infolge ihrer Kugelform sind die Tetrodonten sehr unbeholfen und den Angriffen vieler Feinde ausgesetzt. Hier hat die Natur regelnd eingegriffen, indem sie den Fischen verschiedene Waffen gegeben hat. Am wirksamsten sind wohl die über den ganzen Körper dicht verteilten Stacheln, die der Fisch normalerweise in der Haut versenkt trägt. Glaubt der Tetrodon sich angegriffen, so pumpt er sich unglaublich schnell voll Luft, seine Bauchhaut strafft sich und bietet so dem Feind eine mit Stacheln bespickte, wohl sehr unverdauliche Beute dar. Ein sehr interessanter Vertreter der Stachelbäuche ist der „schwimmende Kopf“ (*Tetrodon Lune*). Seine Heimat ist das Mittelmeer und der Atlant. Ozean. Er unterscheidet sich durch seine, von der Seite gesehen, fast kreisr. Form von seinen Artgenossen. Die Seiten des Fisches glänzen silberweiß, vor allem, wenn er von der Sonne beschienen wird. Allein, der Fisch glänzt nicht nur am Tage, sondern in noch viel größerem Maße nachts stark durch die phosphoreszierenden Seitenflächen. Vergebens sucht man beim Erblicken eines solchen Fisches den Mond am Himmel, da der Beobachter glaubt, die sich im Wasser zeigende kreisrunde Scheibe sei die Spiegelung des Mondes. Es sind Fische dieser Art gefangen, die bis zu 500 Pfund wogen. — Herr Willers demonstrierte ein Präparat eines Seestieres. Der Seestier hat eine viereckig-längliche Decke. Seinen Namen verdankt er seinen vier Stacheln, von denen zwei nach rückwärts unter dem Schwanz sitzen, zwei sitzen bei den Augen nach vorwärts gerichtet und gleichen den Hörnern eines Stieres. Nach Vorzeigung einer ganzen Anzahl weiterer Präparate, z. T. von Tieren aus Eimekes letztem Import, schloß Herr Willers seine Ausführungen mit dem interessanten Hinweis darauf, daß das Fleisch der Stachelhäuter von fast allen Naturvölkern als z. T. sehr giftig und für den Genuß nicht brauchbar bezeichnet wird. — Nächste Vers. Montag, 24. XI. Es ist Ehrenpflicht eines jeden Mitgl., zu erscheinen und einige Fische zu stiften, um die Steuergeschichte aus der Welt zu bringen. Die Mitgl. werden gebeten, die Sitzungen der Zierfischbörse recht zahlreich zu besuchen.

**Hattingen Ruhr.** Arb.-A.- u. T.-V. „Roßmäfler“. (W. Hülsmann, Welper, Bogenstr. 56.)

Am 11. XI. 23 wurde unser Verein unter dem Namen „Arb.-A.- u. T.-Verein Roßmäfler Hattingen“ aus der Taufe gehoben. Wir können auf ein arbeitsreiches Jahr zurückblicken. Trotz ungünstigster Verhältnisse (Arbeitslosigkeit, Kurzarbeit) haben wir es im ähen Durchhalten zu einer Ausstellung gebracht, die als Werbeschau gedacht war und als wohlgelungen betrachtet werden kann. Es fanden im vergangenen Jahre 3 Vorträge, 2 Tümpeltouren und 2 gemütliche Abende mit Damen statt. Ferner wurde eine Bücherei gegründet, die wir unsern Mitgl. zu reger Benutzung empfehlen. Von einigen Mitgl. und deren Damen wurde uns zur Jahresvers. ein Tischbanner gestiftet. — Nächste Vers. Samstag, 22. XI., abends 7 Uhr, im Vereinslokal Kirchmeier. Diejenigen Mitgl., die Fische gewonnen haben, bitte Gläser mitbringen.

**Hilden.** (Rhld.). „Biologic.“ (H. Brieden, Mittelstr. 311.)

Vom 1.–3. XI. veranstaltete unser Verein gemeinsam mit dem hiesigen Kleintierzuchtverband eine allgemeine, lokale Ausstellung für Kleintierzucht, Obst- u. Gemüsebau, Bienenzucht, Kanarienvögel, Aquarien und Produkte in den Sälen Reichshof und Krings. Da der Verein selbst nicht in der Lage war, eine Schau allein zu veranstalten, war es sehr glücklich gewählt, sich dieser Ausstellung anzuschließen, die von Tausenden besucht war. Eine Freude war es, zu sehen, wie sich das Hauptinteresse unserer schönen Liebhaberei zuwandte. In Anbetracht, daß fast nur Jugendliche ausgestellt hatten, war die Aquarienschau als gelungen zu bezeichnen. Ausgestellt waren in 2 Abteilungen etwa 20 Becken. Leider stand uns nicht mehr Raum für weitere Aquarien zur Verfügung. Die Fa. M. Gutsche-Düsseldorf hatte einen besonderen Verkaufsstand eingerichtet. Für die verhinderten Preisrichter sprang Herr M. Gutsche ein. Fast jedes Aquarium wurde prämiert oder wenigstens mit einer lobenden Anerkennung ausgezeichnet. Mögen die vielen Preise den einzelnen Aussteller zum Ansporn dienen, möge weiterhin das Interesse für unsere schöne Liebhaberei sich erweitern! Die Wurzeln zum Aufbau sind geschlagen, jetzt heißt es, die Blüten entfalten.

**Hildesheim.** „Andreae.“ (Aug. Meier, Einumerstr. 72 I.)

Daß *Pter. scalare* unter Umständen auch ihre wahre Cichliden-Natur herauskehren können, davon weiß ein Mitgl. zu berichten. 4 Stück dieser Tiere, etwa 18–20 cm Flossenspannweite, fraßen in etwa 2 Wochen außer ausgiebiger Fütterung mit lebendem Futter folgende halbwüchsige Fische: 25 Stück *Danio albolineatus*, ca. 20 Stück Goldplaty, 8 Stück *Tetr. rubropictus* und 5 Stück Rote von Rio. Außerdem mindestens 75 Stück halbwüchsige *Limnaea stagnalis*, die unter hörbarem Knacken mit einem Ruck aus dem Gehäuse herausgerissen werden. Daß sie auch reichlich Algen als Nebenkost fressen, beweisen die grünen Exkremente. Für die Wahrheit dieser Tatsachen können glaubwürdige Zeugen beigebracht werden. Nun kommt aber das Merkwürdigste. Der Behälter, 1,20 m lang, enthält ganz altes Wasser, welches seit ca.  $\frac{1}{2}$  Jahre keinen Tropfen Zufuhr erhalten hat.

Temperatur 18–23 Grad Celsius; Durchlüftung ganz minimal und tagelang garnicht. Was sagen die Frischwasser-Preddiger dazu? — Die brennende Durchlüftungsfrage bildete sodann einmal wieder den Gegenstand vieler Erörterungen. Es wird angeregt, eine besondere Kasse zu bilden durch einen kleinen Extra-Beitrag, freiwillige Spenden usw., an welchen sich hauptsächlich die fraglichen Interessenten beteiligen. Sobald der Betrag zur Anschaffung reicht, soll der zu erwerbende Apparat ausgelost werden. Dies Verfahren wird fortgesetzt, bis alle eine Pumpe besitzen. Uebri-gens sei mitgeteilt, daß der Elektrozon auch auf Teil-zahlung abzugeben wird, sodaß auch der weniger finanz-kräftige Aquarianer sich einen solchen Apparat beschaffen kann. — Dem Luzerner Vereine zollen wir unsere ganz besondere Hochachtung. Wir werden sofort daran gehen, auch unsererseits ein solches Unternehmen hinzustellen. Da-zu findet am Dienstag, 18. XI., ein Vortrag statt über das Thema: „Wie lege ich zweckmäßig meinen ganzen Verdienst in Aquarien an?“ Damit keine Meinungsverschiedenheiten auftreten, werden die Mitgl. gebeten, ohne Ehefrau zu er-scheinen, des lieben Friedens willen!

**Immenau i. Th.** „V. f. A.-u. T.-K.“ (P. Reiß, Südstr. 1.)

17. X. Korrigiert wird das vorhergehende Protokoll dahin, daß es heißen soll nicht Hamburger, sondern Jenaer Fisch-börse. Herr Reiß gibt das Leben und Treiben in seinem Ge-sellschaftsbecken zum besten, wonach bewiesen ist, daß Zucht-paare durchaus nicht allein gesetzt werden müssen, denn in diesem Im-Becken sind *Scalare*, *Heros spurius*, *Etroplus maculatus* u. *Acara pulchra* eingesetzt und haben letztere trotz-dem gelaicht und behaupten mit ihren Jungen  $\frac{2}{3}$  des Beckens. — 31. X. Debatte über Unfall- und Haftpflichtversicherung, es sind 11 Mitgl. für sofortigen Beitritt. Zum 28. XI. wurde die Generalvers. festgesetzt und sind Anträge hierzu bis 2 Stunden zuvor einzureichen. Zum erstmalig seit Bestehen des Vereins meldeten sich 2 Damen als Mitgl. an und wur-den einstimmig aufgenommen.

**Köln.** „Wasserstern.“ (Andr. Stöppler, Eigelstein 104.)

Unsere letzte Fischverlosung hatte einen guten Erfolg, denn der Kasse konnte ein hübscher Betrag zugeführt und alle Anwesende konnten mit einem oder mehreren Paaren guter Fische nach Hause ziehen. — Nächste Vers. am 19. XI. Wir bitten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen, da die neuen Vereinsabzeichen verteilt werden sollen. Unser Vors., Herr Schimmel, wird weiter über „Trugschlüsse“ sprechen.

**Krefeld.** „Ver. d. A.- u. T.-Fr.“ (Jos. Brocker, Oberstr. 73.)

An Trianea-Neukölln: Die Beobachtungen, daß Enchyträen lebend aus dem After eines Fisches austraten, wurden auch bei uns wiederholt gemacht. Der dieserhalb befragte Wissenschaftler gab etwa folgende Erklärung: Bei kleinen Fischen, und dazu noch bei zu geringer Temperatur, ist die Magensäure manchmal nicht in der Lage, ein Futtertier, wie z. B. die Enchyträe, anzugreifen und zu zersetzen. Bei jedem Tier gibt erst ein gewisser Wärmepunkt der Magensäure die Kraft, fetthaltiges Futter zu verarbeiten. — An Cirkel-Köln: Auf unsere Anregung in der letzten Vers. hat Herr Vossen zur besonderen Kontrolle eigens für seinen K.D.A. eine Wasseruhr einschalten lassen u. stellte fest, daß dieselbe den Wasserverbrauch des Apparates nicht registriert hat.

**Lehrte.** „Nordd. Ges. f. A.- u. T.-K.“ (Dr. P. Fliegner, Burg-dorferstr.)

8. XI. Herr Dr. Fliegner hielt einen Vortrag über die Gedenktage der Schlacht von Tanga, da seinerzeit gerade von dort aus die Aquarienliebhaber die besten Fische bezogen haben. — Bei der am 22. XI. im Hotel Bayrischer Hof stattfindenden Mitgliedervers. findet eine Fischverlosung statt. Gläser sowie überzählige Fische sind hierzu mitzubringen. An dem Herren-Ausflug und Tümpeltour am 9. XI. nahm leider nur ein Teil der Mitgl. teil. Wir bitten unsere Mitgl., wenn in Zukunft derartige Touren angesetzt sind, sich restlos zu beteiligen. Um alle Aquarienfreunde zusammen zu halten, ist dies unbedingt erforderlich. — Nächste Vers. am 22. XI. im Hotel „Bayrischer Hof“.

**Leipzig.** „Ambulia.“ (E. Reichardt, L.-Gohlis, St. Privatstr. 15.)

Nächste Vers. am 18. XI. Vortrag über Schildkröten, II. Teil. Herr Reichardt. — Am 22. XI., abends 7 Uhr, findet im „Lindengarten“-Groß-Zschocher ein gemütliches Beisam-mensein statt. Wir bitten unsere Mitgl., sich hieran recht zahlreich zu beteiligen. Gäste herzl. willkommen.

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

4. XI. Herr Brandt berichtet unter anderem von seinem Pärchen *Cichlasoma nigrofasciatum*. Das Pärchen befand sich in voller Brutpflege. Da Herr Brandt das Männchen bisher nach der Eiablage nie entfernt hatte, unterließ er es auch diesmal. Leider fand er aber eines morgens trotzdem abends gegen 12 Uhr noch alles in bester Ordnung war, das Weibchen total zeretzt tot im Becken vor. Von den Jungtierchen war natürlich nichts mehr zu sehen. — Die nächste Vers. ist eine gemeinsame Sitzung mit der „Ambulia“ und findet Dienstag, 18. XI., abends 8 Uhr, im „Dorotheengarten“ statt. Die Tagesordnung wird zur Vers. bekanntgegeben.

**Linz a. Donau.** „Nymphaea.“ (E. Jahn, Bockgasse 4.)

5. XI. Vors. schildert die Schwierigkeiten, die einer vor-

läufigen Aufstellung und Benutzung des Mikroskopes an jedem Vereinsabend entgegenstehen. Die Kunst, mikroskopieren zu können, muß gelernt sein, um Schädigungen im voraus hintanzusetzen. Ein Vortr. des Vors., „Eine Dolomitenreise“, bildete den Mittelpunkt des Abends. Die selbstgemachten Bilder führten Bergriesen von über 3000 m Höhe vor Augen und wurde auch der geolog. Aufbau teilweise gestreift. Lei-der ging dieses Paradies durch den unglücklichen Ausgang des Krieges für uns verloren. Da unser Vors. einer der ersten Erforscher unserer weltberühmten Dachsteinhöhle war, gab es auch da Ueberraschungen. Bilder von gigantischen Eis-riesen, mühsam zum Lichtbild gemacht, entzückten den Be-wunderer. Redner bemerkte, daß bei manchen Aufnahmen fast 1 kg Blitzlichtpulver verwendet wurde und konnten die Zuhörer die fabelhafte Größe dieser Unterwelt sich an-nähernd vorstellen. Einige tausende von Jahren alte Eis-formen sind dem Zahn der Zeit bereits zum Opfer gefallen, nicht minder aber auch der Erforschung, da warme Tem-peratur eindringen kann. — Für 17. XII. ist eine Gratisver-losung verbunden mit kleiner Unterhaltung, vorgesehen.

**Lüdenscheid.** „Arb.-Aqu.-Ver. „Roßmäfler.“ (J. Bartholomej, Im Hasley 4.) V.: W. Stute, Wilhelmstr. 48.

Die Vers. war gut besucht, doch ließ die Pünktlichkeit noch zu wünschen übrig. Der wichtigste Punkt der Tages-ordnung fand leider keine Erledigung und haben wir nun-mehr der Zentrale die Angelegenheit in die Hand gegeben. — Nächste Vers. Sonntag, 23. XI., morgens 10 Uhr, im Ver-einslokal: Fischverlosung. Die Verlosung nimmt Punkt 10 Uhr ihren Anfang.

**Magdeburg.** „Wasserrose.“ (Husung, Friesenstr. 17.)

1. XI. Der Schriftf. hielt seinen angekündigten Vortrag über „Rachsucht bei Tieren“. An Hand von verschiedenen Beispielen wies er nach, daß den höher organisierten Tieren die Rachsucht nicht fremd ist. Genannt wurden von ihm nachfolgende Tiere: Elefanten, Pferde, Katzen, Schweine, Hunde, Affen u. a. mehr. Der Vortrag war mit Absicht kurz gehalten, da noch das 15jährige Stiftungsfest des Vereins gefeiert werden sollte. Ein wunderschönes Tischbanner stifteten die Damen; Der Vors. ermahnte die Mitgl., sich um das Banner zu scharen. Sehr erfreut war man über das Glück-wunschtelegramm des Gaues 25. Sodann begann der gemü-tliche Teil, in dem das Tanzbein tüchtig und lange geschwun-gen wurde, und es an musikalischen Darbietungen nicht fehlte — Nachzutragen ist noch, daß in der vorletzten Sitzung Herr Lange, ein Mitbegründer der „Wasserrose“, einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt wurde.

**Mannheim.** „Nymphaea E. V.“\* (Leo Rümmele, Wotanstr. 22.)

4. XI. Heute fand die Preisverteilung über die Aquarien-schau statt. Es wurden 21 Preise verteilt, welche aus Aquarienhilfsmitteln und Futter bestanden. Mitgl. August Lang erstattete Bericht über die am 1. und 2. November von der Heidelberger Vereinigung veranstaltete Aquarienschau. Auf Vereinskosten werden von der Firma Härtel, Dresden, 20 Ideal-Ausströmer bestellt und den Mitgl. zur Ausprobe über-lassen. In der nächsten Vers. findet ein Vortrag über Barsche durch Herrn Ruppender statt. Die Herren Merle, Seser, Repp, Neubert, Rich. Müller, Kleinhans, Riethmeier, Lübenau und Senft werden aufgefordert, ihre Preise in der Vers. ab-zuholen. — Nächste Vers. am 18. XI., abends 8 Uhr, im „Walfisch“.

**Meerane i. S.** „Zierfisch-Verein.“ (Kurt Gruner, Chemnitz-straße 45)

5. XI. Da das Jahr sich seinem Ende neigt und wir nur noch einige Vers. zur Verfügung haben, so beschließt man, die erforderliche Hauptvers. am 3. XII. abzuhalten. Die Mitgl. werden gebeten, sich diesen Tag frei zu halten und zahlreich zu erscheinen. Als wichtigster Punkt dürfte wohl die Neu-wahl des Gesamtvorstandes gelten. Zu Kassenprüfern werden die Herren Rudolph I und Rudolph II bestimmt. An alle Mitgl. wird die Bitte gerichtet, alle etwa noch offen stehenden Bei-träge und Steuern umgehend an die Kasse abzuführen und so die Arbeit des Kassierers und der Kassenprüfer zu erleich-tern. Die nächste Vers. fällt aus und findet dafür an dem-selben Tage in unserm Vereinslokal ein geselliges Beisam-mensein statt. Die Mitgl. werden gebeten, sich zahlreich zu beteiligen (auch mit Damen!). Weiter sprach man über 2 interessante Pflanzen, nämlich *Elodea*, die Wasserpest, und *Salvinia*. Die Wasserpest, die mit zu den bekanntesten Pflanzen gehört, ist gar keine einheimische Bewohnerin un-serer Gewässer. Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ist sie bei uns aus Nordamerika eingeschleppt worden. Kurze Zeit darauf vermehrte sie sich in einem solchen Maße, daß sie eine wahre „Pest“ wurde, daher auch der Name. Sie verbreitete sich in außerordentlicher Schnelligkeit über die deutschen Flüsse, verstopfte die Schleusen, hinderte die Schifffahrt. Auf einmal ging es zurück, und jetzt ist es wieder ein bescheidenes Pflänzchen geworden. Dieses Verhalten ist sehr merkwürdig, besonders aber, da die Wasserpest bei uns nie Früchte trägt. Sie entwickelt nämlich bei uns keine Blü-ten. Aber die Vermehrung geschieht auf eine andere Weise. Jedes kleine Stück dieser Pflanze ist imstande, Wurzel und Knospen zu treiben. Hierin liegt auch z. T. die Ursache der plötzlichen Vermehrung. Es ist aber anzunehmen, daß die Pflanze bei ihrer Ausbreitung günstige Bedingungen gefunden

hat; Quellen, die sie zu ihrem Wachstum veranlaßten, die sich aber dann erschöpften. Eine andere bekannte Pflanze ist die *Salvinia*, das Schwimmblatt. Dasselbe gehört zur Gruppe der Wasserfarne. Die *Salvinia* findet sich in stehenden und langsam fließenden Gewässern. Am augenfälligsten sind die auf der Wasseroberfläche sich befindenden, schwimmenden zarten Blättchen. Im Wasser hängen lange fadenartige Stiele herab, die man für gewöhnlich als Wurzeln anspricht. In Wirklichkeit sind es aber gar keine Wurzeln, sondern stielartige Blätter, wie man ja dieselben auch beim Wasserhahnenfuß findet, dessen untergetauchte Blätter auch sog. Wasserblätter sind. Die Fortpflanzung des Schwimmblatts geschieht durch Sporen, die sich am Grunde der Wasserblätter finden. — Mittwoch, 19. XI., abends, zwangloses Beisammensein im Vereinslokal „Gambrinus“. — Mittwoch, 3. XII., Hauptversammlung.

**Milhelm-Ruhr.** „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.“ (H. Niemann, Josefstr. 31).

6. XI. Der Vors. gab einen kurzen Bericht über unsere Fisch-Schau. Ueber 5000 Besucher haben die Schau besichtigt, auch haben sich die Schulen zahlreich beteiligt. Die größte Anziehungskraft hatten die Terrarien. Die Behälter mit den Riesenschlangen (*Boa constrictor*), der Leguane und der Alligatoren wurden am meisten bewundert. Ca. 60 Arten von Zierfischen waren ausgestellt, sowie mehrere Gesellschaftsbecken. Der Ueberschuß übertraf unsere Erwartungen, so daß wir jetzt den Umbau des Treibhauses und eine neue Heizanlage in Angriff nehmen können, damit im nächsten Frühjahr auch unser Freilandteich heizbar sein wird. Auch gedenken wir im nächsten Sommer eine Dauerausstellung zu veranstalten, welche den Interessenten sowie den Schulen zur Besichtigung freigegeben werden soll. Es soll bis dahin noch eine Seetierabteilung angeschlossen werden. Am 26. X. wurde eine Fischbörse in unserem Treibhause abgehalten, zu der Herr Niederlaak-Duisburg eine große Anzahl sehr schöner und preiswerter Tiere beschafft hatte. Die Tiere wurden an die Vereine Duisburg, Meiderich, Oberhausen und Mülheim zur Verteilung gebracht. Betreffs Versicherung wurde beschlossen, der Gruppe I mit einem Jahresbeitrag von 1.80 Mark beizutreten. — Unsere *Boa constrictor*, 2½ m lang, ist von der Mundfäule nach einer Behandlungsart des Herrn Schreitmüller, Frankfurt (14tägiges Wasserbad von 20 Grad), wieder geheilt.

**Peine.** „Danio rerio.“ (A. Viejhaus, Bodenstedtstr. 2.)

8. XI. Für den bisherigen Schriftf., Herrn Runge, der sein Amt wegen Arbeitsüberlastung niederlegt, wurde Herr Viejhaus zum 1. Schriftf. gewählt. Sämtliche Zuschriften usw. sind an die oben angegebene Adresse zu senden. — Nächste Vers. Sonnabend, 22. XI., im Vereinslokal Union (Brinkopf). Wegen wichtiger Beschlußfassung ist das Erscheinen sämtl. Mitgl. unbedingt erforderlich.

**Pforzheim.** „V. f. A.- u. T.-K.“ (Rob. Burkhard, Germaniast. 12.) V.: „Bavaria“.

10. XI. Einer Einladung, Vertreter zu einer Gautagung nach Karlsruhe zu senden, wird entsprochen. Zu dem Angebot der Aquarienkartei wäre es wünschenswert, wenn dem Angebot eine Musterkarte beigelegt wäre. Nachdem Herr Steinle in der letzten Versammlung über die Fische im allgemeinen, Körperbau, Fortpflanzung und Entwicklung, gesprochen hatte, ging er heute Abend näher auf die einzelnen Ordnungen und Familien der Fische ein. Er erwähnte alles wichtige über Vorkommen, Lebensweise, Nutzen und Schaden für den Menschen, Fortpflanzung usw. und besprach besonders die Familien, die uns Pfleglinge für unsere Becken liefern. Dabei konnte der Liebhaber sehen, wie klein eigentlich die Artenzahl der von uns gehaltenen Fische ist und auf wie wenig Familien sie sich verteilen, im Vergleiche zu der ungeheuren Anzahl von Fischen, die Flüsse und Seen und hauptsächlich die Ozeane bevölkern. Der Einladung waren wenig neue Gesichter gefolgt und wäre es doch schön bei dem reichhaltigen Winterprogramm, wenn mehr Interesse gezeigt würde. Haben wir doch für das ganze Jahr Vorträge sichergestellt. — Nächste Versammlung 24. XI.

**Pulsnitz.** (Sachsen). „Wasserrose.“ (Paul Urban, Ohornerstraße 131.)

31. X. Wir konnten in unserer letzten Vers. 4 neue Mitgl. aus Kamenz aufnehmen. Unser Verein erstreckt sich nunmehr über die Orte Pulsnitz, Großröhrsdorf, Kamenz, Pulsnitz M.-S., Ohorn, Bretznig, Niedersteina. Die Liebhaberei ist in unserer Gegend noch etwas in den Kinderschuhen, darum heißt es vorläufig, durch Zusammenschluß mit den Freunden aus den Nachbarorten eine feste Stütze zu bauen. Wir veranstalteten am 25. X. im Konzerthaus „Zum Anker“, Großröhrsdorf, einen öffentlichen Vortrag, welcher sehr gut besucht war. Ueber das Thema „Süßwasserplankton“ wußte Herr E. Boden, Dresden, uns einen vorzüglichen, 2 Stunden langen Vortrag zu halten. An Hand von Mikroskopen und Wandbildern erklärte er alles so volkstümlich, daß die Anwesenden auf ihre Rechnung kamen. — Zu unerer Mitteilung: „Sterben der Fische durch Sumpfergibmeinnicht“ ist jetzt von botanischer Seite festgestellt, daß das S.-V. selbst keine giftigen Bestandteile besitzt, wohl aber bei älteren Pflanzen sich zwischen den noch grünenden Blättern und auch außen herum Büschel von verdorbenen Blattstümpfen befinden, die in kurzer Zeit das Wasser verderben.

**Rathenow.** „Gemeinschaft 1923 Aqua-Terra.“\* (A. Hanke, Mühlensstr. 4.)

Die Vers. am 2. XI. war leider nicht voll besucht, und appelliert der Vorstand noch einmal an das Pflichtgefühl der Mitgl. Die nächste Zusammenkunft ist pünktlich 10½ Uhr vorm. am 16. XI. — Herr Hanke hielt einen Vortrag über „Leben und Treiben der Hydra“. Aus reicher Erfahrung sowie eifrigem Studieren erläuterte er das Wesen dieses Plagegeistes an Hand einer selbstgefertigten Farbentafel. Näher auf den Inhalt einzugehen, verbietet leider der Raum, und wer Gutes und Belehrendes hören will, muß in die Vers. kommen. — Wir wären dankbar, wenn wir einmal erfahren könnten, ob es möglich ist, an den Scheiben sitzende Hydra mit Glasscheiben zu zerdrücken, sodaß dieselben aus dem Becken völlig verschwinden können. Ein Mitgl. hat diese Methode angewandt und nach seiner Meinung tatsächlich Erfolg gehabt. Die zur Verteilung gelangten Pflanzen waren z. T. ganz hervorragend, sowie auch die Hilfsmittel, erstere von Kiel-Frankfurt, letztere von A. Glascher-Leipzig. Die pünktliche und reelle Bedienung beider Firmen ist anzuerkennen. — Unser Herr Keine hat in seinem Gesellschaftsbecken, mit reichlichem Pflanzenwuchs, eines Tages viele gut entwickelte Exemplare des „roten Tetra v. Rio“ entdeckt. — Allen Mitgl. steht für die Folge eine Zirkelmappe mit verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften zur Verfügung. — Zum Einrichten von Becken möchte noch erwähnt werden, daß vor Einbringen einer Zementsticht auf den Aquarium-Boden gewarnt wird. Beim Austrocknen müssen unbedingt die Scheiben platzen, und Zement ist ja auch kein Bindemittel mit dem Metallboden, hat also keinen Dichtungszweck. Wir haben hierüber in der „W.“ Nr. 31 gelesen und möchten auch unsere Erfahrung zum Ausdruck bringen.

**Rathenow.** „Ver. R. A.- u. Tjr.“ (E. Gerber, Nauenerthor 4.)

Am 26. X. fand eine Tümpeltour nach dem Sterkelsdorfer Graben statt. — Koll. K. sprach am 28. X. über seine Cichlidenzucht; in Betracht kommt der *Acara coerulea*. Er setzte die Tiere im Frühjahr in ein 70er Becken, versehen mit einem Blumentopf und Steinen. Bevorzugt wurde der Blumentopf zum Abläichen. Die Tiere, welche zweijährig waren, hatten sich selbst gepaart. Nachdem der Blumentopf gesäubert war, laichte das Weibchen ab. Darauf nahm das Männchen seine Stellung über den Laichkörnern ein und befächelte diese fleißig. Die Temperatur schwankte in den Tagen der Brutpflege zwischen 28 und 30 Grad C., welche auch dann zur Folge hatte, daß die Jungen schon nach 2½ bis 3 Tagen ausschlüpfen. Sie wurden von den Eltern in eine dazu hergerichtete Mulde geschafft, woselbst sie ein bis zwei Tage hilflos auf dem Sand liegen blieben. Durchlüftet wurde in dieser ganzen Zeit nicht, da der betr. Liebhaber in seinen vorigen Cichlidenzuchten damit trübe Erfahrungen gemacht hatte. Das Paar pflegte sehr gut und nahm die Kleinen beim Schwimmen stets in ihre Mitte. Abends suchte eines der beiden Tiere die noch fehlenden Jungen auf, und brachte sie geschwind in die Mulde, während das andere über derselben stand und fächelte. Dieses Familienleben dauerte 4 bis 5 Wochen, worauf dann die Eltern von neuem angingen, den Blumentopf zu säubern. Es durfte sich von dieser Zeit an kein Jungfischchen mehr in die Nähe des Topfes wagen; sie wurden daher herausgefangen. Die Anzahl betrug 200 bis 250 Stück, welche in 5 bis 7 Wochen eine ansehnliche Größe erreicht hatten, und somit „über den Berg“ hinüber waren. An den Vortrag schloß sich eine rege Diskussion und eine Verlosung von etlichen Jungtieren und roten Posthornschnecken.

**Reimschedt.** Arb.-A.-u.T.-Verein. (A. Bornefeld, Ewaldstr. 5.)

Der Himmel strahlte in klarstem Blau, „mehr als himmelblau“ würde Löns gesagt haben, als wir unsern Weg zum Besuche der Forellenzuchtanstalt Hüttenhammer ins Lobachtal nahmen. Wie einzig schön das bergische Land ist, empfindet man bei solch strahlendem Wetter doppelt. Die sattersten Farben des Herbstes sind allerdings schon verblaßt; aber die Sonne tauchte die noch belaubten Bäume, das Tiefgrün der Tannen und das lichte Glatgrün der Wiesen in ein so starkes Licht, daß es nur so leuchtete. Hier und da rostbraun, dort fahlgelb, helle Wiesen und dunkle Tannen und über allem das endlose herrliche Blau des Himmels. All dies kontrastiert so wunderbar miteinander, daß einem beim Anblick das Herz lacht. Hier und da blicken kleine Häuschen, halb im Gebüsch versteckt, zu uns herüber und in nimmermüdem geschwätigen Lauf begleitet uns der Lobach. Unter frohem Geplauder gelangten wir in der Forellenzuchtanstalt Hüttenhammer an. Der Besitzer empfing uns sehr freundlich. Er führte uns zuerst zu den Teichen, wo größere Fische sind. Nach Fütterung derselben fing er einige heraus und ließ sie den Besuchern sehen. Die Regenbogenforelle zeichnet sich durch große Farbenpracht, insbesondere durch ein schönes Violett, aus. In der Laichzeit treten die schönen Farben natürlich noch stärker hervor. Dann führte uns der Leiter der Anstalt durch verschiedene der Zucht dienenden Räume. Dabei erzählte er ausführlich, wie die Zucht künstlich vonstatten geht. Da wir zur unrechten Zeit kamen, empfahl uns der Herr im nächsten Frühjahr zur Laichzeit wieder vorzusprechen und lud uns dazu freundlichst ein. Er schien sehr erfreut, sich einmal mit Menschen, die die gleichen Ziele und Interessen verfolgen, unterhalten zu können.

Dann kamen wir zu den jungen Forellen, von denen sich 20 000 Stück und mehr in klarer Flut tummeln. Er führte uns dann noch zu verschiedenen idyllisch übereinander liegenden Teichen, von denen er einen, nach einem Vorschlag unsererseits, im nächsten Jahre mit Barschen zur Zucht besetzen will. Nachdem ein Sportgenosse die Anwesenden fotografiert hatte, traten wir den Rückweg durch das romantisch gelegene Eschbachtal an. So fand unsere für uns Aquarianer sehr interessante Morgenwanderung ihr Ende. — Die nächste Vers. findet am 23. XI. morgens punkt 9 Uhr im Volkshaus statt.

**Rostock.** A.-u.T.-V. „Isoetes“. (W. Berns, Waldemarstr. 22.)  
V.: Widards Rest., Doberanerstr.

Der Besuch unserer Vers. im neuen Vereinslokal war mäßig. In Zukunft muß es besser werden. Unser Vors., Herr Gölich, gab einen längeren Bericht vom Gautag in Lübeck. Unsere Vers. finden von jetzt ab alle 14 Tage Freitags statt. Wir sind seit dem 1. Oktober dem Verband angeschlossen. Es wurden Fische verlost, welche eine schöne Summe für die Fischkasse brachten.

**Saarbrücken.** „Danio.“ (Iffland, Hohenzollernstr. 115.)

18. X. Die Sammelisten wurden von der Polizei nicht genehmigt. Es wurde beschlossen, dem Vorstand das Weitere für die Regelung der Preise sowie Beschaffung derselben zu überlassen. — Die Vers., welche bisher Sonntags stattfanden, werden auf Mittwoch verlegt. Der Grund hierzu ist die Lokalfrage. — Der Vortrag der Frau Grieser wurde bis zur nächsten Vers. verschoben.

**Sollingen.** „Arb.-Ver. f. A.-u. Natur-Fr.“ (R. Schmidtseifer, Katterbergerstr. 279.)

6. XI. Am 22. XI., abends 7 Uhr, findet der geplante gemüthliche Abend im Lokal Schlemper, Dorperhof, statt. Freunde unseres Vereins sind willkommen. Es ist Konzert und Verlosung vorgesehen; die Preise für letztere sind von den Mitgl. gestiftet. Zum gemeinsamen Essen (Gedeck 1,50 Mark) sind die Beträge, auch für Eingeführte, bis zur nächsten Sitzung zu begleichen, um dem Kassierer die Arbeit zu erleichtern. — Unsere Delegierten sollen in Zukunft die Fahrt und 3 Mk. Spesen vom Verein vergütet erhalten. — Unsere Mitgl. mögen sich schon von jetzt ab auf die nächstjährige Werbeschau vorbereiten.

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

Es ist bedauerlich, daß eine Reihe von Mitgl. in letzter Zeit sich mehr und mehr von den Vers. fernhält. Liegt diese Lauheit in der Geschäftsführung begründet, so mag das dem Vorstand mitgeteilt werden, damit gegebenenfalls Abhilfe geschaffen wird. Solche Mitgl., deren Interesse vollkommen erloschen ist, wollen auch die Folgerungen ziehen und sich nicht weiter in unseren Mitgliederlisten führen lassen. Für eine der nächsten Vers. erwarten wir einen Herren der Gauleitung, der uns über alle Fragen der Verbandsarbeit Auskunft geben wird. Für den Winter sind neben Vorträgen Lichtbildervorträge geplant. Den Mitgl. wird der Anschluß an die Haftpflichtversicherung aus Herz gelegt. Gemeinsame Anmeldung in den nächsten Vers. — Abfahrt zur Hauptversammlung des Gaues in Essen am Bußtag, morgens 9 Uhr, von Steele-West. — Der Verein beabsichtigt für den 23. XI. anstelle der planmäßigen Vers. einen gemeinsamen Besuch bei Koblit in Bochum. Abfahrtszeit wird durch Karte bekannt gegeben (Transportgefäße mitbringen). — Die Hydra gibt wieder einmal Stoff zur Auseinandersetzung. Vors. hat mit einer großen Spitzhornschncke aus einem hiesigen Tümpel denkbar beste Erfolge gehabt, indem nacheinander drei mit Polypen verseuchte Becken anscheinend vollkommen gesäubert worden sind. Ob das Ergebnis aber von Dauer ist? Trotzdem man bei Studium der Vereinsberichte und der Fachliteratur auf die mannigfaltigsten „erprobten“ Abwehrmittel stößt, läßt doch die Tatsache, daß sich die Polypen mit unheimlicher Zähigkeit immer wieder einstellen (auch da, wo eine Neueinschleppung unmöglich war) den Schluß zu, als ob das „Allheil-Polypenvertilgungsmittel“ erst noch gesucht werden muß. Es wäre eine dankenswerte Verbandsaufgabe, hier Abhilfe zu schaffen. Vielleicht greift der Verband unsere Anregung auf, indem er von allen Vereinen die gemachten Erfahrungen an einer Zentralstelle sammelt, wo dann das Material gesichtet und einer exakten Nachprüfung unterzogen wird. Auf diese Weise wäre endlich Klarheit in dieser überaus wichtigen Frage geschaffen.

**Stettin.** „Wasserstern“ \* (W. Meyerfeld, Pasewalkerchaussee 1.)  
V.: Meyer, Saunierstr. 1.

In der Sitzung am 3. XI. wird eingehend über die elektrische Aquarien- und Terrarienheizung gesprochen und dieselbe jetzt empfohlen, da die Kw.-Stunde Heizstrom bei uns 10 Pfg. kostet und somit nicht viel teurer stellen dürfte, wie andere Heizarten. Bei Benutzung eines Thermostaten hat man die sicherste Heizung; auch empfiehlt sie sich infolge ihrer Sauberkeit und Geruchlosigkeit. Weitere Versuche werden angestellt. — Besprochen und gezeigt wird die Bodenpflanze *Elatina macropoda*. Der Name hat mit unseren Makropoden nichts zu tun, sondern deutet wohl auf das enorme Wurzelwerk des Pflänzchens hin, welches den ganzen Bodengrund zentimetertief durchwuchert.

**Spandau.** „Vallisneria.“ (R. Döbelke, Seegfelderstr. 129.)

Nächste Vers. Mittwoch, 26. XI., abends 7 Uhr, bei Herrn

Drebenstedt, Hochgerichtsstr. 3. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten, da eine wichtige Tagesordnung.

**Wien.** Arbeiter-A.-u.T.-V. „Danio“. (H. Jul. Hanke, XIV, Jodengasse 2, III.)

Obm. Hanke berichtet über die Prämierungs-Kommission der Hausschau. Er wählte mit dem Komitee, das ihm zur Seite stand, das Punkte-System.

**Zürich.** „Aquarium.“ (H. Bachofner, Zürich 6, Nordstr. 50.)

Am 16. IX. fand unsere alljährliche Zierfisch-Gratisverlosung statt, zu der fast 50 Mitgl. erschienen waren. Auf jedes Los entfiel ein mehr oder weniger wertvoller Gewinn, sodaß niemand leer ausging. — Der Präsident gab einen Ueberblick über unsere Freiland-Anlage in den „Herdern“ und teilte mit, daß unsere Hütte nun glücklich fertiggestellt sei. Dieselbe bietet für eine schöne Zahl Mitgl. Unterkunft und ist recht behaglich eingerichtet, da nicht nur Tische und Stühle vorhanden sind, sondern auch auf jeder Seite der Hütte einige Fenster, die die Hütte erhellen und wohnlich erscheinen lassen. Ein Ofen, welcher von einem alten Mitgl. gestiftet wurde, sorgt für Wärme in kalten Herbst- oder Wintertagen. Der Wasserstand ist wieder stark zurückgegangen, sodaß überall die einzelnen Bassins gut unterschieden werden können. Hier steht noch eine gewaltige Arbeit vor uns, denn es wird unvermeidlich sein, daß im Frühling die einzelnen Becken noch besser gemauert werden müssen, um ein Ineinanderfließen zu verhüten, wie dies bei dem diesjähr. hohen Wasserstande der Fall war. Wir werden dann versuchen müssen, was wir alles in unserer Freilandanlage züchten können. — 21. X. Unser Verein hat nunmehr 140 Mitgl.; wir bitten um weitere Werbearbeit, denn nur ein starker Verein kann die Aufgaben erfüllen, wie wir sie uns gesteckt haben. Vorbereitungsarbeiten für eine Ausstellung 1926, dem Jahre unseres 30jährigen Bestehens, werden als verfrüht vorläufig zurückgestellt. — Ein schöner Vortrag unseres Herren Krauer über „*Hemichromis bimaculatus*“ wird in einer unserer Fachschriften im Druck erscheinen. Der Aktuar empfiehlt speziell den neuen Mitgl., sich eine der führenden Zeitschriften auf unserm Gebiete zuzulegen. Die Kosten sind ja gering im Verhältnis zu dem, was dieselben uns bieten. Auch werden sie uns manche Enttäuschung ersparen, denn die Lektüre derselben bietet uns immer wieder neue Winke und Erfahrungen. Da der Verein jedem Mitgl. einen Betrag von 1,50 Fr. pro Zeitschrift vergütet, dürften die Kosten nicht mehr zu hoch sein.

**Zwickau i. S.** „Aquarium“ \* (Herm. Zienert, Dürerstr. 7.)

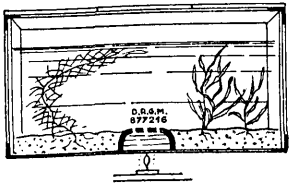
Die Sitzung am 19. XI. fällt des Bußtages wegen aus. Am 3. XII. wird Herr Zienert einen Vortrag halten über „Folgerungen aus der Beobachtung unserer Fische im Aquarium“. Die noch nicht der Haftpflicht- und Unfallversicherung beigetretenen Herren wollen ihre Anmeldung nunmehr beim Vors. bewirken. Wegen der Nähe des Weihnachtsfestes wollen wir uns die zweite Dezembervers. (17. XII.) schenken. — Am 5. XI. hielt Herr Dr. Büttner einen recht interessanten Vortrag über seine Beobachtungen an der Riesenschnecke *Ampullaria gigas*. Erwähnenswert ist, daß diese Südamerikanerin bei uns recht gut gedeiht. Große Ansprüche an Wärme und Futter stellt sie nicht. Ihren Laich heftet sie über dem Wasserspiegel in einer himbeerfarbenen Traube an die Wandung des Aquariums. Die Eier sind in einer leichten gallertartigen Masse eingebettet. Die jungen Schnecken fallen nach dem Ausschlüpfen mit der Eihülle ins Wasser und rutschen fröhlich davon. Konservierte Eier dieser und anderer, auch Landschneckenarten, förderten das Verständnis für diese von den Aquarianern leider noch recht wenig beachteten Mollusken. So geben auch die unscheinbarsten Lebewesen in unseren Aquarien immer neuen Stoff zu Beobachtungen. Nur schade, daß recht viele unserer Liebhaber nur Augen für die Fische haben, alles andere aber unbeobachtet lassen. Die Vers. könnten viel interessanter gemacht werden durch Bekanntgabe solcher vielleicht für gar nicht erwähnenswert gehaltenen kleinen Beobachtungen.

#### Aus der Tschechoslowakei.

Am 9. XI. wurde nach längerer Pause das Mähr. Landes-Museum in Brünn dem Publikum wieder geöffnet. Unter Leitung seiner Kustoden wurden die wertvollen Sammlungen neu geordnet, die großartigen Ausgrabungen der letzten Zeit eingereiht, und verdient die Palaeontologische Abteilung, das Diluvium und Palaeolith besondere Erwähnung. Diese Abteilungen in ihrer Anordnung und ihrem Reichtum werden das Interesse der gesamten Fachwelt wachrufen. In der zoologischen Abteilung gelang es den Bestrebungen unseres Redakteurs, K. Ullmann, ein Gesellschafts-Aquarium von 1,50 m Länge und 50 cm Höhe in sehenswerter Mahagoni-Umrahmung zur Aufstellung zu bringen, um den kulturellen Wert unserer Liebhaberei zur Geltung zu bringen. Die Verwaltung dieser Abteilung hat unseren Redakteur mit der weiteren Aufsicht und Instandhaltung dieses Behälters betraut. Ein erfreulicher Schritt nach vorne. Mähren mit seiner Landeshauptstadt Brünn ist das erste Land der tschechoslowakischen Republik, welches der Aquarienkunde in seinen Abteilungen Aufnahme gewährt.

# Welche Firma

wäre Willens, in einer Industrie-Kreisstadt im Riesengebirge ein **Zweiggeschäft** für sämtliche Bedarfsartikel für Aquarienliebhaber **auf Kommission** einzurichten. Offerten unter O. S. 300 an die Exped. d. „Wochenschrift“.



## Einsatzheizglocke

D. R. G. M Nr. 877216.

Heizkostensparnis, kein Schwitzwasser, keine Bodengrunderwärmung und sofort einzusetzen.

Größe I: 30×50 mm . Mk. 0,60.  
Größe II: 38×75 mm . Mk. 0,70.  
Größe III: 60×100 mm . Mk. 0,90.  
Ein Satz inkl. Porto u. Verpackung 3,20.  
Postscheckkonto Dresden 1228.

## „Hergus“-Durchlüftungs-Apparate

Modell Zwerg, Durchschnittsleist. 50 Ausströmer,  
Modell Lilliput, Durchschnittsleist. 100 Ausströmer,  
Modell Normal, Durchschnittsleist. 150 Ausströmer, zu Originalpreisen bietet an:

Zierfischgroßzüchtere  
**H. Härtel**  
Dresden 30, Geblenstr. 6.  
Anfragen sow. Fischvorratsliste gegen Rückporto.

Entomol.  
**mikroskop. Präparate**  
a. d. Aquarienk. g. a. **Otto Hartmann, Nürnberg**, Flaschenhofstr. 7.

## Verkaufe

Wochenschrift 1905, 1910, 1913, 1914, 1919, 1920 gebd., 1921-22 brosch. gegen Gebot, sowie Bade: Süßwasser-aquarium und anderes. **Bruno Schulz, Glienicke** (Nordbahn).

## Prima Goldfische

4/7 cm 12 Mk., 7/12 cm 18 Mk. pro 100. Kannen einsenden oder zu Selbstkosten.

## Blankes Bleirohr

bei 50 m Mindestabnahme 3 × 5 mm 25 Pfg., 5 × 7 mm 40 Pfg. pro Meter. Anfragen mit Rückporto **Elberfelder Aquarium, Elberfeld, Lusenstr. 10**, Tel. 3322.

## Zierfisch-Züchterei

Import **Wasserpflanzen** Export Zierfische in reichhaltigster Auswahl sowie sämtl. Bedarfsartikel

## KARL KREBS

vorm. Oswald Schmidt  
Berlin N 113, Kuglerstraße 149  
Preisliste gegen Rückporto.  
Postscheck-Konto 144552.

**Durchlüftungshölzer!** seit 10 Jahren wie bekannt, keine Nachahmung, sondern eigene Erfindung. 10 Dz. 4 R.-M. franko. Präm. Dresden 1921 Goldene Medaille.

**Thermometer**, das beste u. zuverlässigste was es gibt, kein Quecksilber oder Weingeist. Muster gegen Einsendung von 1,25 RM. franko. Vereins-Sammelbest. und Händler extra Off. gegen Rückporto liefert

**Erwin Boden, Dresden 24**  
Schmerstr. 9,  
Postscheckkonto: Dresden 7356

**Enchyträen**. Nur Vorauszahlung 1 Port 50 Goldpfg., Porto u. Verpfg. ext. **Glinke, Hamburg 15, Viktoriastr. 45**  
Postscheckkonto Hamburg 17901.

## la rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70 u. 90 Pfg., Händlerp. 200 Pfg. franko, Nachnahme nicht, lief. **A. Leuner, Nürnberg, Judengasse 4.**



## Aquarianers Ansichtspostkarten

in 5 Serien à 6 Karten

sind wieder vorrätig und versandbereit.

Preis der Serie zu 6 Karten 50 Goldpfennig

ausschließlich Porto.

**Gustav Wenzel & Sohn.**



## Bonus-Extra

hat als Fischfutter überall Anerkennung gefunden. Verlangen Sie es in allen einschlägigen Geschäften oder vom Hersteller  
1/30 Ltr. 0,20, 1/10 Ltr. 0,40,  
1/2 Ltr. 3,50 G.-M. Proben geg. Portoeinsendung gratis.  
Großabnehmer und Wiederverkäufer erhalten hohen Rabatt.

**J. Bonnenberger,**  
Nürnberg, Färberstr. 6.  
Vertreter für Oesterreich: **Karl Peschke, Linz a. D., Garnisonstr. 1.**

## Habe ständig

große Auswahl von Zierfischen für Selbstabholer, sowie 1 a getr. Daphnien, Portion 25 Goldpfennige, 1 l 1,50 Mk., bei Mehrabnahme billiger. Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages, zuzügl. Porto, keine Nachn.

Zierfischhandlung **Martin Becker**  
Hamburg 31, Methfesselstraße 43.

## Führer

durch die **Verbandsausstllg. Magdeburg**

Reicher Inhalt von bleibendem Wert. Darf in keiner Vereinsbibliothek fehlen. Versand franko gegen Voreinsendung von 50 Pfg. p. Stck.

**W. KLEE, MAGDEBURG,**  
Holzhof 4/5.

## 1 a getrocknete Wasserflöhe

Marke „**Pegewa**“.  
Das natürliche Zierfischfutter. Bestellungen von 25 Goldpfg. an. Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Porto, keine Nachn. Zierfisch- und Wasserpfl.-Zentrale

**Paul Gregor**  
Hamburg 81, Schwenkestr. 15

Empfehle aus meiner ausgedehnten Zierfisch-Großzüchterei

## Exotische Aquarienfische

in nur kräftigsten Zuchtexemplaren.  
Beste Bezugsquelle für Händler und Export.

## Louis Pröschel, Gartenbau, Teutschenthal

Gegr. 1874. Fernruf 83.  
Strecke Halle-Cassel, Haltestelle Eisdorf, 25 Min. Bahnfahrt von Halle a. S.  
Vorratsliste auf Wunsch bereitwilligst.  
Zahlungsbedingungen nach besonderen Vereinbarungen.

Die **idealeste Durchlüftung** erreichen Sie mit dem elektr. Durchlüftungs-Apparat

## „Elektrozon“ D. R. P.

Der vollkommenste Heizer ist zweifellos mein **elektr. Aquarienheizer!**  
Zu Original-Fabrikpreis. prompt lieferb. Sämtliche Aquarien-Bedarfs-Artikel. Fordern Sie Gratis-Prospekte.  
**Fr. Schwabedissen, Hannover,**  
Engelbostederdamm 23

In gesunden, kräftigen Exemplaren habe ich abzugeben:

Stück	Mk.
Pteroph. scalare, ca. 15 cm	10.-
1 Ambassiala, männl., groß	10.-
Mollienisia velifera, große Paare 4.-	/6.-
„ Jungtiere, 10 Stück	3.-
Heterandria formosa . . . Z.-P.	1.-
*Xiphophorus helleri . . .	1.-
* „ montezumae, ca. 6 cm St.	75/1.-
* „ schwarz-blau . . .	1.-/150
*Lebistes reticulatus, große rote Art . . . Z.-P.	50
Ospromenus trichopterus	250
Danio rerio . . .	1.-
Nuria danrica . . .	150
Copeina guttata . . .	2.-/250
Hemigrammus unilineatus	150
Roter Tetra von Rio . . .	1.-
und anderes mehr.	

\* Bei Abnahme größerer Mengen Preisermäßigung.

**Hugo Schied, Dortmund,**  
Nordmarkt 22.

## Elektr. autom. Heizung

D. R. P. a. (In „W.“ Nr. 22 beschrieben) Bitte Prospekt einfordern!  
**B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.**

## Achtung! Elektrozon im Betrieb!

Empfehle Gasblaubrenner, Abstellhähne Dreiweghähne, T-Stücke mit Hahn, Lufthähne L- u. T-Form, Kreuzhähne, Reduzierventile, Anschlußstücke T-, L-, H-, X-, V-Form, Ausströmer, Scheibenreiniger, Schlauchklemmen, Manometer, Gummischlauch, Bleirohr, Larven- und Futterringe, Fanglocken, Ablauf- und Schlammheber, Netze, Thermometer, **Glasaquarien in allen Größen** 10 Stück Gestellaquarien, 60×33×20, mit 1 oder 2 Stellagen, wenig gebraucht.

**R. Becke, Zoolog. Handlung**  
Dresden-A., Bönischplatz 5

## Frösche

in allen Größen für Futterzwecke, Feuersalamander, Blindschleichen, große Frösche für wissenschaftliche Zwecke liefert dauernd

**L. Koch, Zool. Handlung, Holzminden**



## Hergus-Durchlüftungsapparate

Modell Zwerg, Durchschnittsleistung 50 Ausströmer, Mod. Lilliput 100 Ausströmer, Mod. Normal 150 Ausströmer zu Originalpreisen bietet an.  
**Junge Pt. Scalare** stets abzugeben  
Zierfischzüchterei **G. Kirsner**, Stuttgart, Rosenbergsstraße 67 p.



# WATAGLA

der gegen Süß- und Salzwasser bewährte weiße Anstrich . . . per Dose Mk. 1,20.



# Piscidin und Geha (ges. gesch.)

stehen nach wie vor unübertroffen da.

**Chemische Präparatenfabrik vorm. Chemik. G. Haberlé, Wandsbek-Hamburg**

## Aquarien, Terrarien

in allen Metallarten, autogen geschweißt oder gelötet.

Transport- und Exkursionskannen, Ablackkästen, Luftkessel, Heizkegel. Spez.: D. R. G. M. Nr. 860085. Dieser Kegel verhindert jedes Condenswasser, deshalb von unschätzbarem Vorteil für jeden Züchter.

Heizlampen, einfache, zum Anhängen und Einstellen.

## Otto Güldemeister

Spezialfabrik für zoologische Bedarfsartikel

Griebenowstr. 14 Berlin N. 37 Tel.: Humboldt 5499  
Postscheckkonto: Berlin 85920.

Anfragen Rückporto

## Aquarien=Gestelle

autogen geschweißt, mit Bleimennige grundiert, verglast und unvergiast, mit und ohne Kupferheizkegel

Desgleichen

## Tisch- und Etagen=Gestelle

aus starkem Winkeleisen

Liefert zu günstigen Preisen in sauberster Ausführung

## Schalla & Sieberg

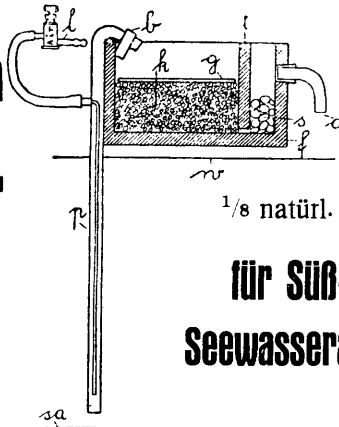
Gahlenschestr. 157 Bochum i. W., Gahlenschestr. 157

Verlangen Sie unsere Preisliste.

## Neu! Wasserpumpe aus Zelluloid Neu!

Unzerbrechlich!

# Filter



1/8 natürl. Größe

für Süß- und

Seewasseraquarien

# K. D. A.

Durchlüftungs-Apparat K. D. A., Lufthahn AIR, nebst Ausströmer, Gasblaubrenner „Perfekt“ sow. Filter K. D. A. ergeben die allseitig anerkannt

besten Durchlüftungs-, Heizungs- u. Filteranlagen der Gegenwart.

**Kindel & Stössel, BERLIN SW 68**

Neuenburgerstr. 18.

Telefonnummer: Dönhoff 9125. : Postscheckkonto: BerlinNW. 15210

## Inserate

### von uns unbekanntem Firmen

können nur bei vorheriger Einsendung des Betrages aufgenommen werden. Mit vorheriger Kostenberechnung und Probesatz dienen wir gern.

Die Geschäftsstelle der „Wochenschrift“.

## Neu! Durchlüftungs-Apparat „Ideal“ Neu!

wird wie jeder andere Apparat an die Wasserleitung angeschlossen, braucht wenig Wasser und arbeitet geräuschlos.

Von Sachverständigen geprüft und begutachtet Patent angemeldet.

Preis des Apparates:

für zirka 10 Aquarien per Stück Mark 5,—

20 „ „ „ „ „ 10,—

exkl. Verpackung ab Lager Köln, Nachnahme oder Vorkasse auf mein Postscheckkonto.

**B. Thomas, Inh. H. Jansen, Köln, Metzger Straße 11.**

Postscheckkonto Jansen Köln 1472.

Dr. E. Bade

## Das Süßwasseraquarium

Die Flora und Fauna des Süßwassers und ihre Pflege im Zimmeraquarium

Ca. 1050 Seiten. Mit 20 Farbtafeln. 37 Schwarztafeln und ca. 800 Textabbild. 4. völlig umgearbeitete u. vermehrte Auflage mit einem Anhang über das Mikroskop. 3 Teile: I Flora. II Fauna 1 Fische. III Fauna 2 Insekten u. niedere Tiere. Preis für alle 3 Teile (nur zusammen) geheftet 21 M., geb. 26 GMark (Ausland 35 Frs., 200 Kc., 6 Dollar). Prospekt postfrei. Sicherer Abnehmern wird das Werk

**auch gegen Teilzahlung**

geliefert. Näheres auf Anfrage durch die

**Verlagsbuchhandlung Fritz Pfenningstorff, Berlin W 57**

Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 39359.

## Für Vereins-Festlichkeiten

empfehlen wir das Heft:

### „Zwei Theaterstücke

für  
**Aquarlen- und Terrarientreunde“**

1. „Ja ja, — die Aquarlaner“

2. „Das „kleinere“ Uebel“

Verfaßt von

**Heinr. Schiefel, Berlin.**

Die beiden Schwänke sind bereits mehrfach mit vielem Beifall aufgeführt. Preis 50 Goldpfennig.

Für den Postversand:

1 Heft liegt innerhalb der 50 g.-Drucksachen-Grenze.

Gustav Wenzel & Sohn.

## Injektions-Durchlüfter

Type R. J. D.

Leistung bis 15 Ausströmer

Preis Mk. 10.—

**Paul Roscher**

Zierfisch - Großzüchterei,

Apparatebau

Seithennersdorf i. Sa.

## Wasserpflanzen u. Zierfische

billigst durch

**Harster's Aquarium, Speyer a. Rh.**

Preislisten umsonst.

Gegen Einsendung von Mk. 2.— oder

mehr liefere schönes Probesortiment

Wasserpflanzen, auch Enchytraeen.

Postscheckk. 9500 Ludwigshafen a. Rh.