

Das schönste Weihnachtsgeschenk

für den Aquarianer ist ein **Elektrozon**, besonders wenn es ein Gratis-Apparat ist. Der Reklameverkauf geht zu Ende. Sichern Sie sich schnell noch einen **Elektrozon**, ehe der höhere Preis einsetzt, ehe der letzte Gratis-Apparat vergeben ist.

Durch Groß-einkauf von **Elektrozone** der allerneuesten Type mit beweglichem **D. R. G. M.**

Zylinder ohne Ventile, also vollkommen geräuschlos arbeitend, in massiv Messing-Ausführung, ausgerüstet mit **Spezial-Motor**, liegendem Luftkessel und Regulierwiderstand, passend für jede Stromart, bin ich in der Lage, diesen Apparat zu einem

Ausnahme-Preis von 65.- Mark pro Stück

ab Lager per Kasse zu liefern. Dieses Angebot bezweckt, daß sich jeder Aquarianer einen Elektrozon anschaffen kann und wird es wohl jeder begrüßen, daß man sich endlich von dem vielen Ärger und den Störungen der Wasserapparate freimachen kann. Um aber den Apparat noch bekannter zu machen, habe ich mich noch zu folgender, im Verhältnis noch nie dagewesener Vergünstigung entschlossen. Bei Bestellung bitte Stromart und Voltzahl anzugeben.

Jeder 10., 20., 30., 40. und 50. Besteller erhält einen **Elektrozon ab Lager gratis!**

Die schriftlichen Aufträge werden der Reihe nach registriert und zur Kontrolle dem Verlag der „W.“ vorgelegt. Die Empfänger der Gratis-Apparate werden zur gegebenen Zeit in der „W.“ veröffentlicht. — Dieses neueste Modell ist eingestellt auf billigsten Stromverbrauch. — Viele Anerkennungen, welche in Originalen dem Verlag der „W.“ vorgelegen haben! — Dieses einmalige besonders günstige Angebot gilt nur für die ausgeschriebenen 50 Apparate. Der reguläre Verkaufspreis beträgt Mk. 78.—

Den 4. Gratis-Apparat erhält **J. Hammer, Frankfurt a. M., Liebigstr. 51**

Als Beweis, daß der Elektrozon sich infolge seiner höchsten Vollendung auf diesem Gebiete überall einführt, seien folgende wissenschaftliche Institute genannt:

1. Tierpark Carl Hagenbeck, Hamburg-Stellingen,
2. Staatl. biologisches Institut Helgoland,
3. Staatl. Instit. f. Boden-, Luft- u. Wasserhygiene, Berlin-Dahlem,
4. Universität Kiel,
5. Universität Bonn,
6. Anatomisches Institut der Stadt Bonn,
7. Städt. Museum Bielefeld,
8. Königl. Zoo, Den Haag, Holland,
9. Amsterd. Dierentuin-Natura Artis Magistra, Amsterdam,
10. Realgymnasium Heilbronn,
11. Naturwissenschaftliches Museum der Stadt Dortmund,
12. Naturhistorisches Museum der Stadt Mainz.

Eilige Weihnachtсанträge jeder Art, werden sofort nach Eingang erledigt!

Aquarium Braunschweig

Inh.: **W. Dieterichs, Braunschweig, Goslarische Straße 100**

Versandhaus für Aquarienbedarfsartikel

Interessenten wollen meine illust. Preisl. gratis anfordern.

An unsere Einzel-Abonnenten!

Wir bitten Sie höflichst, die Erneuerung des Bezuges der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“ für das I. Quartal 1926 beim Briefträger oder dem Postamt rechtzeitig vorzunehmen, damit bei Jahresanfang keine Unterbrechung in der Zustellung eintritt. Der Preis ist derselbe wie bisher.

Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

Wasserpflanzen

in größter Auswahl. Seltenheiten. — Neuheiten.

Wasserrosen, Sumpfpflanzen für Aquarien etc. empfiehlt billigst und sortenecht

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

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

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

Großer Posten Vollglasaquarien

wieder eingetroffen. Preisliste auf Verlangen gegen Portoersatz. Konkurrenzlos billig. Bei größer. Posten billiger.

Paul Schwanitz, Görlitz/Schles. Schanze 5 Postfach 286, Postscheckk.: Breslau Nr. 39351 Büro: Struvestraße 26, part.

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

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

Rote Mückenlarven

frische, prima Qualität, a Schachtel 70, 100 u. 150 Pfg. liefert bei Vorauszahlung franko **Hans Beck, Fürth** I. B., Rosenstraße 24.

Injektions-Durchlüfter

Neu! Messingausführung Neu! Leistung bis 30 Ausströmer Preis Mk. 10.—

Paul Roscher Zierfisch - Großzüchterei, Apparatebau **Selfhennersdorf i. Sa.**

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

Bereits über 4500 „K. D. A.“ im Betrieb.

Durchlüftungs-, Heizungs- und Filter-Anlagen für Süß- u. Seewasseraquarien

Liefern in bekannter Güte Spezial-Fabrik

Kindel & Stössel, BERLIN SW 68 Neuenburgerstr. 18.

Telefonnummer: Dönhoff 9125. Postscheckkonto: Berlin NW. 15210. Gegründet 1907.

Generalvertrieb für Groß-Berlin d. bek. Trocken-Fischfutters „Wawil“

Elektr. Heizkörper, D. R. G. M.

1) Heizkörper unregul. 25-250 Watt M9.-
2) do. 4fach reg. v. Hand. 30-125 „ 13 50
Selbsttät. Temperatur-Regler „ 36.—
Bitte Prospekt einfordern.

B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

Enohytränen.

Nur Vorauszahlung, Original-Zuchtkiste 5.— Mk.
1 Port. 60 Goldptg., Porto u. Verpfg. ext

Glücko, Hamburg 15, Viktoriasstr. 45 Postscheckkonto Hamburg 17961.

Berichtigung!

In den Todesanzeigen des Herrn Apothekenbesizers Herold ist statt des Vornamens Edmund fälschlich Wilhelm angegeben worden. Ich bitte dieses Versehen, das von einem Schreibmaschinenfehler herrührt, zu entschuldigen.

Dr. O. Heinroth,
Leiter des Berliner Aquariums
u. 1. Vorsitzender des „Tritons“.

K. D. A.

für alt zu kaufen gesucht. Abzugeben
750 Stück junge Chanchitos.

Königsberger Aquarien-Verein
„Chanchito“, Kalthöfische Str. 37 c.

Enchyträen

25 g netto l.— Mark
250 g 8.— Mark, Ausland 10 Proz.
Versandaufschlag liefert
W. Buttemeyer, Essen-W. Sälzer-
str. 76

Das Weihnachts-Geschenk für den Aquarienfrend!

Eine komplette
Seeaquarieneinrichtung
für einen Behälter von ca. 15 Liter,
bestehend aus: Seesalz für 15 Liter,
Sand, Steine, Algen, Seemoos und
ca. 15 Seetiere.
Preis franco: 10 Mark

Das
Miniatur-Seeaquarium
ohne Durchlüftung haltbar, enthält:
Kl. Aquarium, Sand, Salze, 1 Coll.
kleiner Tiere, Leitfaden zur Pflege,
1 Anleitung. Preis franco: 6 Mark.

Eine hübsche Sammlung
Trockenpräparate
von Meerestieren, jedes auf Karton
montiert, mit Namen, 10 verschied.
Arten zusammen 6 Mark.

Stilleben
div. kleinere Seetiere, unter Uhrglas
auf Kristallglasplatte, Stück 4 Mark.

Ein gediegenes, selten schönes
Dekorationsstück ist ein
Vorleger aus Seehundfell
mit naturalisiertem Kopf.
Stück 45 Mark.

Eine komplette
Seeaquarieneinrichtung
wie nebenstehend, jedoch für 30 Liter,
mit ca. 25 Tieren
Preis franco: 18,50 Mark.

Eine prächtige Wanddekoration:
Fliegende Möve
naturgetreu und haltbar ausgestopft.
Preis 12 Mark.

Schönster Schmuck für den Schreib-
tisch des Liebhabers:
Briefbeschwerer
mit präpariert. Seetier, auf eleganter,
geschliffener Kristallglasplatte.
Stück 1,50 Mark.
Derselbe, größer, Präparat unter
Uhrglas montiert, Stück 2,50 Mark.

Hübsche
Muschelkasten
als Taschentuchbehälter geeignet,
Stück 2,50 Mark.

Große Ziermuscheln
Riesen-Dreispaltnuschel . . . 10 Mk.
Gelbe Melone, sehr groß . . . 8 „
Helmschnecke „ „ . . . 8 „
Seeohr, geschliffen . . . 4 u. 6 „
Stachelschnecke, weiß . . . 3 „
Herzmuschel, groß . . . 3 „

ZOOLOGISCHE STATION BÜSUM 1. Holstein
Telegramm-Adresse: Aquarium. Postscheckkonto: Hamburg 23149.

FISCHVERSAND

jetzt nur noch nach Orten, wohin günstige Zugverbindungen. Preise wie
in Wochenschrift Nr. 45 44, usw. offeriert.

Vallisneria spiralis 10 St. M —,90, 100 St. M 7.—	Elodea densa 10 St. M —,60, 100 St. M 3.50
Schraubenvallisneria 10 St. M —,90, 100 St. M 7.—	Elodea callitrichoides 10 St. M —,20
Sagittaria natans 10 St. M —,80, 100 St. M 6.—	Hydrilla verticillata . 10 „ M —,30
Heteranthera zosterifolia 10 St. M 1.—, 100 St. M 8.—	Elodea crispa . . . 10 „ M —,80
	Myriophyllum spec. A. 10 „ M 1.—
	Nitella Portion M —,50

Karl Zeller, Zierfischzuchtanstalt, Magdeburg-W.
Pestalozzistraße 33. Postscheckkonto Nr. 16322 Magdeburg

Soeben erschienen:

Taschenkalender für Aquarienfrende 1926

★ DAS ★

unentbehrliche Hilfsbuch für den Aquarianer und Terrarianer. In Ansehung der Umstände, die heute die Anschaffung größerer und teurer Werke den Liebhabern verbieten, haben wir als Ersatz auf die inhaltliche Ausgestaltung besonderen Wert gelegt. Wir bieten bei niedrigstem Preise, der jedem erschwinglich ist, nur Wertvolles, was jeder Liebhaber gelesen haben, kennen und besitzen muß.

Preis 1,50 Mark

bei direktem Bezuge vom Verlage ist für 1 Exemplar 10 Pfg. Porto beizufügen. — Den Vereinen und Aquarien-Geschäften ging inzwischen Sonderangebot zu.

Aus dem Inhalt:

Kind und Aquarium. Von Frau Dr. Lachmund.

Importrückblick. Von Hermann Meinken.

Gibt reich bebildert Auskunft über alle Neuimporte des Jahres 1925 mit Bemerkungen über deren Biologie, Heimatsverhältnisse usw.

Exotische Fische. Von A. Rachow.

Tabelle aller eingeführten Zierfische mit Angaben über Haltung und Zucht, Heimat und mit Erläuterungen und Uebersetzungen der wissenschaftlichen Fischnamen.

Kein Liebhaber kommt ohne diese Liste aus!

Vom Wasser. Von Dr. Emil Finck.

Was jeder Liebhaber grundlegend von dem Medium seiner Lieb-linge wissen muß: Zusammensetzung, Lösungsfähigkeit, Härte, Sauerstoff, Kohlensäure, giftige Gase, Hydravertilgung, Krankheiten usw.

„Ratgeber in allen Fragen des Aquarienwassers.“

Der Schillerfalter. Von Dr. L. Franck.

Schutz den heimischen Kriechtieren und Lurchen. Von M. Mellingen.

Ueber Frochlurche, deren Haltung und Pflege. Von Wilh. Schreitmüller.

Ein vernachlässigtes Gebiet, das von einem so erfahrenen Fachmann wie Schreitmüller so fesselnd geschildert wird, daß jeder zum Lurchpfleger wird.

Abriss der Embryologie der Reptilien. Von Kurt Wallis.

Nicht nur für Terrarienliebhaber interessant; vermittelt einen allgemeinverständlichen Einblick in die geheimnisvollen Vorgänge bei der Befruchtung und Eireifung und in die verschlungenen Plade des Werdens.

Reminiscenzen vor dem Seeaquarium. Von M. Günter.

Brack- und Seewasserfische im Zimmeraquarium. Von Christian Brüning.

Unser Senior weist die Liebhaber alte und neue Wege zur Be-
lebung ihrer Liebhaberei.

Das Leben unter dem Mikroskop. Von W. Mosauer.

Mikroskopie, der jüngste Zweig der Aquarienkunde. Einführung in die Kunde der Kleinlebewesen, auf der die Liebhaber auf- und weiterbauen können.

Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Scharrnstr. 6

für Aquarien- und Terrarienkunde

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

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

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

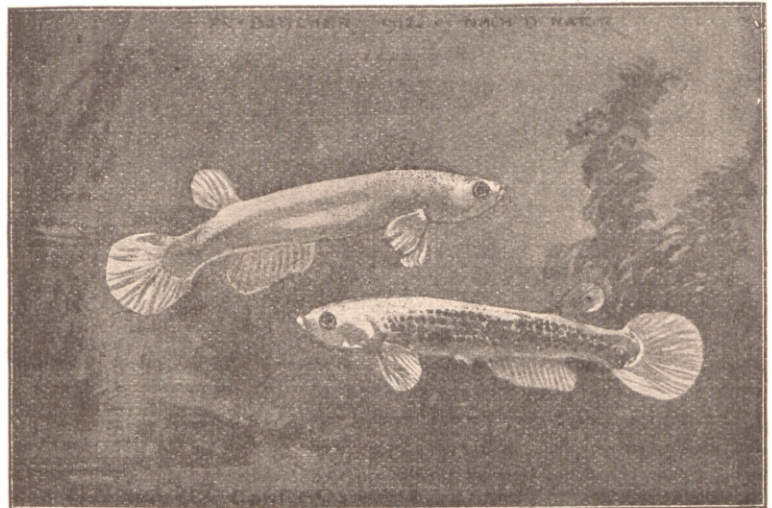
Rivulus urophthalmus Günther (rote Varietät).

Von H. Möllering, „Hydra“, Dortmund.

Mit einer Abbildung.

Der Rivulus wird „der Haplochilus der neuen Welt“ genannt. Er wurde Anfang August 1911 von der Firma E. Reichelt (Berlin) importiert und segelte erst unter dem falschen Namen Rivulus harti. (Der echte „Rivulus harti“ ist noch nicht importiert; er ist auf Trinidad beheimatet, während unser Rivulus das Gebiet des Amazonenstroms, aber auch Guyana, bewohnt.) Die Grundfarbe des Tieres ist goldgelb. Ueber den Körper ziehen sich 4–5 Reihen zinnoberroter Punkte. Die Pupille ist bei beiden Geschlechtern karminrot. Im April d. J. erwarb ich ein Paar dieser „Goldfische“ und hielt sie bei einer Temperatur von 20–21° C. Anfang Mai wurden die Tiere zur Zucht angesetzt, am 4. Mai hatten sie bereits gelaicht, jedoch verpilzten die Laichkörner. Die Hoffnung auf Nachzucht wurde aber nicht aufgegeben, da die Laichzeit ja noch nicht vorüber war. Die „Goldfische“ laichten auch weiter; da ich mich jedoch nicht um den Laich kümmerte, war nach einigen Tagen der größte Teil der Eier gefressen. Einige Laichkörner, die den Alten entgangen waren, fand ich am 13. Mai in der Entwicklung begriffen vor und pflegte sie weiter. Die ersten Jungtiere fielen bei einer Temperatur von 25° C aus. Die Eltern-tiere führten sich diese, trotz guter Fütterung, zu Gemüte. Das war weiter nicht gefährlich, denn es setzte Regenwetter ein und die Temperatur fiel. Bei diesem Witterungsumschlag hätten die Jungfische doch das Zeitliche gesegnet. Der Laichvorrat des Weibchens war erschöpft, und die Tiere wurden daraufhin getrennt, um sich für die nächste Laichperiode zu kräftigen. Es war Mitte Juni, als die Tiere wieder zusammengesetzt wurden. Schon nach einigen Tagen waren wieder Laichkörner ausgestoßen, sie verpilzten aber, da die Temperatur dauernd schwankte. Mittlerweile wurde die Witterung wärmer. Die Folge war, daß die Temperatur auch in dem Becken stieg, und was besonders zu begrüßen war, konstant blieb. Die Laichkörner, die jetzt ausgestoßen wurden, blieben gut. Mitte August sprengten dann die ersten Jungen die Eihülle. Jetzt

wurden die Elterntiere in ein anderes Becken gebracht, um das Laichen hier fortzusetzen. Da ich aber zur Genüge erfahren hatte, daß die Rivulus ihrem eigenen Kaviar mit Vorliebe nachstellten, zog ich es vor, die Laichkörner mit einer Glasröhre abzusuchen und in ein Aufzuchtbecken zu bringen. Die



Rivulus urophthalmus Günther (rote Varietät).

Aufzucht der Jungen ist nicht schwierig. Sie bekamen in den ersten 14 Tagen Wawil, nach dieser Zeit wurden sie mit kleinen Daphnien, Cyklops, hauptsächlich aber mit gehacktem Tubifex gefüttert. Der Laichakt selbst vollzieht sich folgendermaßen: Das Männchen treibt seine Enehälfte einige Male durch das Becken, um sie in das Pflanzendickicht zu bekommen. Ist das Weibchen den Werbungen des Männchens gefolgt, werden die einzelnen Eier unter zitternder Bewegung ausgestoßen. Es empfiehlt sich, die Becken dicht zu bepflanzen, da das Männchen oft sehr heftig treibt. Für die Bepflanzung der Aquarien eignen sich am besten *Nitella flexilis* und *Myriophyllum*. Für die Zucht benutze man nur Vollglas-aquarien.

Aus meiner braunen Mappe.

Allerlei aus Praxis und Wissenschaft.

Von Joh. Paul Arnold, Hamburg.

Das Tümpelaquarium. (Schluß.)

Eines Morgens bemerkte ich, wie sich der Wasserkäfer an einem Blatte des Froschbisses zu schaffen machte. Es war dicht hinter dem Blattrande von der Pflanze abgebissen worden, und der Käfer bemühte sich mit dem hinteren Beinpaare die Blattränder nach unten umzubiegen. Immer wieder machte er dahinzielende Versuche, die aber an der Elastizität des Blattes scheiterten, welches immer wieder in seine ursprüngliche Lage zurückschnellte, sobald es den Haken des Beines entglitten war. Eine wahre Sisyphusarbeit! Lange habe ich diesem Treiben zugesehen, bis mich Berufspflichten vom weiteren Beobachten abhielten. Am Nachmittage war der Käfer mit seiner Arbeit noch nicht weiter gekommen, denn ich fand ihn immer noch bei den vergeblichen Bemühungen an dem Froschbißblatte. Es handelte sich offenbar um den Bau eines Kokons, wie wir ihn von den Kolbenwasserkäfern kennen, und ich war begierig zu erfahren, wie sich die Sache weiter entwickeln würde. Gern hätte ich das Tierchen weiter in seiner Tätigkeit belauscht, doch meine geschäftliche Tätigkeit nahm mich wieder in Anspruch und am Abend setzte die Dunkelheit meinen weiteren Beobachtungen bald ein Ziel. Als ich am nächsten Morgen wieder an das Aquarium trat, fand ich ein fertiges Schiffchen vor, welches aus dem zusammengerollten Blatte des Froschbisses hergestellt war und an der einen Seite eine nach oben gerichtete aus Spinnfäden entstandene feine Röhre hatte. Der Käfer selbst tummelte sich wieder in gewohnter Weise herum, er schwimmt nicht, wie sein Vetter, der Gelbrand, sondern kriecht vielmehr im Wasser und an den Pflanzen herum. Nach etwa 14 Tagen bemerkte ich eine große Anzahl kleiner Wasserkäferlarven an der Oberfläche des Wassers zwischen den Schwimmpflanzen, die aber im Laufe der Zeit zum größten Teile den Stichlingen zum Opfer fielen, denn nur einige entwickelten sich zusehends. Sie führen im Gegensatz zum Käfer, welcher wohl nur von pflanzlicher Kost, abgestorbenen Blättern der Pflanzen, Algen usw. lebt, ein richtiges Räuberleben, worauf die mit großen Zangen bewehrten Kiefer hindeuten. Wasserflöhe, Mückenlarven, Asseln und wohl auch Schnecken und Muscheln bilden ihre Nahrung. Die Asseln waren schon nach einigen Wochen aus dem Aquarium vollständig verschwunden, ebenso erging es den neu eingebrachten, die gelegentlich mit den Futterresten ins Aquarium kamen. Der Kokonbau und die Entwicklung der Käferlarven wiederholte sich im Verlaufe des Sommers noch zweimal in gleicher Weise; auch hierbei konnte ich die Herstellung des Eierschiffchens niemals verfolgen, so daß ich annehmen muß, daß sie während der Nacht ausgeführt wird. Da ich nur das eine Exemplar des *Hydrophilus caraboides* besaß, so ergibt sich aus der wiederholten Erzeugung von Eiern, daß eine Dauerbefruchtung stattgefunden haben muß. Leider war es mir nicht möglich die erwachsenen Larven zur Verpuppung zu bringen, da es mir an einem geeigneten Aqua-Terrarium fehlte, in welchem den Larven Gelegenheit hätte gegeben werden können, im geeigneten Zeitpunkt das nasse Element zu verlassen

und sich zur Verpuppung in das Erdreich des Ufers zu begeben. Auch der Käfer selbst trug, nachdem der Winter eingesetzt hatte, ein verändertes Wesen zur Schau. Er versuchte häufig das Wasser zu verlassen und ging dann auf den Schwimmpflanzen spazieren. Oftmals fand ich ihn auch außerhalb des Wassers in einem lethargischen Zustande auf den Blättern des Froschbisses liegen. Als im November vorigen Jahres der erste Frost eintrat, fand ich eines Morgens das Aquarium mit einer $\frac{1}{2}$ cm dicken Eisschicht bedeckt und damit die gesamten Schwimmpflanzen erfroren vor. Das Wasser zeigte noch eine Temperatur von $+1\frac{1}{2}^{\circ}$ C. Die Stichlinge, elf an der Zahl, welche nunmehr völlig ausgewachsen waren, lagen ruhig am Boden. Da ich mich auch während des Winters an dem Aquarium erfreuen wollte, welches in seiner urwüchsigen Bepflanzung und seiner ganzen Einrichtung einen richtigen Ausschnitt aus einem flachen Tümpel darstellte — der Wasserstand betrug etwa 25 cm —, so brachte ich das Becken auf der Fensterbank eines nach Nordosten gelegenen Zimmers unter. Der Raum wurde während des Winters geheizt, und die Temperatur im Aquarium bewegte sich je nach der herrschenden Außentemperatur zwischen 8 und 15° C. Bei den kurzen, meist trüben Wintertagen im November, Dezember und Januar war das Wachstum der Pflanzen unterbrochen, das üppige Leben im Aquarium aber durchaus nicht ins Stocken gekommen. Die Sumpfdedeckelschnecken hatten sich zu kurzem Winterschlaf in den Schlamm zurückgezogen, kamen aber in Zwischenräumen immer wieder hervor, auch die übrigen Schneckenarten, welche das Aquarium in großer Anzahl bevölkerten, krochen munter umher. Auf dem Schlammboden lagen zahlreiche Winterknospen des Froschbisses, welcher trotz seines üppigen Wachstumes während des ganzen Sommers leider nicht zur Blüte kam, nicht einmal Knospen ansetzte. Was mag das Blühen dieser hübschen Schwimmpflanze im Aquarium verhindert haben? Sollte das Abdecken des Aquariums mit einer Spiegelglasscheibe die Schuld tragen? Die einzige Arbeit, welche an meinem Tümpelaquarium vorgenommen wurde, war das Reinhalten der vorderen Aquariumscheibe, um stets ein klares Bild von dem Inhalt haben zu können. Als Futter wurde auch während des ganzen Winters nur lebendes, Wasserflöhe, Cyklops und die verschiedenen Arten Mückenlarven gegeben. Das Aquarium machte zwar keinen guten Eindruck, wenn der Inhalt der Futterschüssel, der größtenteils aus abgestorbenen Futtertieren bestand, in dasselbe entleert worden war, aber die unzähligen Schnecken sorgten dafür, daß in verhältnismäßig kurzer Zeit alle toten Futtertiere verschwunden waren. Ich betrachtete die toten Krustaceen als Kalkzufuhr für die Schnecken, die Kalk zum Aufbau ihrer Gehäuse unbedingt brauchen.

So verstrichen die für den Aquarianer schlechtesten Monate des Jahres, und als Anfang Februar die Sonne wieder soweit herumgekommen war, daß ihre ersten Strahlen morgens für kurze Augenblicke das Aquarium trafen, erwachte auch schon das Leben wieder zu vermehrter Tätigkeit. Bei den Stichlingsmännchen begann sich die Maulpartie und die Kehle leicht zu röten und bei den Weibchen zeugte die zunehmende Körperfülle von Laichansatz. Es stellte sich heraus, daß ich fünf Männchen und sechs Weibchen von den dreistacheligen Stichlingen besaß,

außerdem befand sich noch ein altes Weibchen des neunstacheligen oder Zwergstichlings mit im Becken, welches mir ein Bekannter mitgebracht hatte. In der zweiten Hälfte des Februar hatte das Bild im Aquarium sich schon geändert, das friedliche Zusammenleben der Stichlinge war vorüber und es herrschte eine dauernde Spannung. Jedes der Männchen hatte sich in dem 90 cm langen Aquarium seinen Standort auserwählt, den es für gewöhnlich besetzt hielt und nur zur Fütterung oder zum Besuche der Weibchen verließ; dabei wurden die Tierchen von Tag zu Tag farbenprächtiger, einige mehr, die anderen weniger. Manche sahen aus, wie in rote Tinte getaucht. Als Verstecke dienten die dichten Nitellabündel, die sich überall am Boden im Aquarium befanden und im herrlichsten Grün prangten. Obwohl mir der starke Pflanzenwuchs die Beobachtung der Fische unmöglich machte, ließ ich alles beim alten; nur aus dem Gebaren der Männchen konnte ich schließen, daß sie mit dem Nestbau beschäftigt waren, denn bald wurde hier, bald dort ein Würzelchen, ein Nitellazweig oder ein Stück Fadenalge, die sich jetzt auch zu entwickeln begann, mit dem Maule zum Standort getragen und in den Schlamm Boden versenkt. Wehe dem Männchen, welches jetzt einem andern ins Gehege kam, da setzte es Puffe und Bisse! Anfang März war das Brutgeschäft bei fast allen Paaren in vollem Gange. Was ich lediglich an den mit einem Male schlank gewordenen Weibchen feststellen konnte, denn die dichten Pflanzen und Algenmassen verwehrten mir jeden Einblick in die Kinderstube. Die prachtvollen Frühlingstage, welche wir in der zweiten Hälfte des März hatten, veranlaßten mich, das Aquarium wieder auf den Balkon zu schaffen. Ich mußte zu diesem Zwecke das Wasser zum großen Teil in Schüsseln und Eimer ablaufen lassen, da das fast zwei Zentner schwere Becken nicht zu transportieren war. Jetzt sah ich, daß es von jungen Stichlingen wimmelte! Wie viele mögen den Raubgelüsten der Weibchen zum Opfer gefallen sein, denn daß die Männchen sich an den Jungen vergreifen, glaube ich nicht, da sie, nachdem das Aquarium wieder an Ort und Stelle und das Wasser wieder hineingelaufen war, eifrig bemüht waren, die Jungen mit dem Maule in ihre Nester zu tragen. Bei dem herrschenden Wirrwar, bei welchem der gesamte Inhalt durcheinander geschüttelt worden war, ist es nun nicht anzunehmen, daß sie aus der Kinderschar nur ihre eigenen Jungen erwischte haben sollten; sie werden vielmehr das genommen haben, was ihnen gerade vors Maul kam. Der Umtransport des Aquariums war am frühen Vormittag erfolgt, und als ich am Nachmittage mich zu kurzer Beobachtung meiner Pfleglinge auf den Balkon begab, fand ich die alten Stichlinge eifrig beschäftigt, ihren Nestjungen durch Bewegung der Brustflossen und vibrierende Bewegungen des Körpers neues sauerstoffreiches Wasser zuzuführen. Von jungen Stichlingen selbst war im ganzen Becken nichts mehr zu sehen, sie schienen sämtlich ihre Pflegeväter gefunden zu haben. Erst einige Tage später tummelten sich kleine Jungfische an einzelnen Stellen im Aquarium umher, auch hier sorgfältig von den Vätern bewacht und gegen eventuelle Angriffe der Weibchen und anderen Männchen verteidigt. Das Fortpflanzungsgeschäft der Stichlinge ging nun fast ohne Unterbrechung während des ganzen Frühjahrs bis gegen Ende Juni weiter; von

den weiteren Bruten nach den ersten dürften wohl kaum noch Junge groß geworden sein, da die Schar von annähernd 150 Jungfischen, nach meiner Schätzung, die das Aquarium jetzt mit den Eltern bevölkerte, durchweg von gleicher Größe war und die kleinen Jungfische, die das Nest eben verlassen hatten, jedenfalls eine Beute ihrer älteren, stets hungrigen Geschwister wurden. Drei Paar erwachsene und etwa 50 Jungfische hatte ich an Bekannte abgegeben, und jetzt, wo ich diesen Bericht schreibe, bevölkern noch etwa 100 junge Stichlinge von 3—4 cm Länge das Aquarium. Die alten Fische sind im Laufe des Sommers eingegangen; sie waren anscheinend völlig verbraucht. Als ich im Juni ein junges Männchen zu meinem neunstacheligen Weibchen erhielt, war es jedenfalls zur Zucht zu spät. Das Männchen hatte zwar verschiedentlich aus Fadenalgen hübsche Nester in halber Höhe des Aquariums zwischen den Wasserpflanzen angelegt, auch schien mir das Weibchen abgelaicht zu haben, von Jungen habe ich aber nie etwas gesehen. Eines schönen Tages fand ich auch das Zwergstichlingsweibchen verendet am Boden liegend vor. Das Männchen befindet sich noch heute wohl und munter zwischen der Schar seiner dreistacheligen Vettern.

Mir hat das Tümpelaquarium sehr viel Freude bereitet, meine Knaben haben vieles beobachtet und jeder Freund und Fremde, welcher es zu Gesicht bekam, hat sich an dem Anblick ergötzt. Heute, wo die sachgemäße Pflege unserer exotischen Fische immerhin nicht unerhebliche Ausgaben für Heizung usw. erfordert, sollte die Haltung einheimischer Fische und Kleintiere den Aquarienliebhaber ebenso befriedigen, wenn auch klingender Erfolg aus der Nachzucht nicht zu erwarten steht.

„Warum in die Ferne schweifen,
sieh, das Gute liegt so nah!“

Aus der Werkstätte des Naturfreundes.

Von Karl Kroneker, Wien. (Schluß.)

VII. Spezialarbeiten.

a) Die Herstellung von Entwicklungsreihen.

Sie bilden eine zweckmäßige Ergänzung jeder Präparatensammlung. Zur Aufstellung verwenden wir die gewöhnlichen runden Standzylinder. Dunkle Tiere werden auf weißen, helle dagegen auf schwarzen oder violetten Milchgläsern montiert. Die Entwicklungspräparate sollen möglichst vollständig sein. Die Reihe nimmt vom Ei, der Wiege alles Lebens ihren Ausgang. (Präparat I.) Je nach der Größe derselben werden entweder Einzelemplare, Eiklumpen oder Eischnüre zum Ausgangspunkt der Präparatenserie genommen. Einzelne (größere) Eier heftet man mit Seidenfäden an die Unterlage. Eiklumpen und Eischnüre setzt man am besten in kleine Eprovetten, die mit Gaze verschlossen sind und gleichfalls mit Seidenfäden an der Unterlage befestigt werden. Von großen Eiern fertigt man nach bestimmten Zeitabschnitten Durchschnittspräparate an. Ein Intervall von acht Tagen kann ruhig als Durchschnitszeit angenommen werden. Auch kleinere Eier sollen ein zweites Mal u. zw. kurz vor dem Ausschlüpfen als Dauerpräparat der Reihe einverleibt werden. Das zweite Teilpräparat wird vom ausgefallenen Embryo angefertigt. Die Entwicklungsreihe führt man nun so weiter, daß die nächsten Präparate vom Auftreten gewisser äußerer Merkmale abhängig sind. Die Entwicklungsreihe bei Froschlurchen (*Hyla arborea*, Gemeiner Laubfrosch) zeigt beispielsweise folgende Teilpräparate:

1. Eipräparat: Eiklumpen in Eprovetten,
2. Eipräparat kurz vor dem Ausschlüpfen,
3. Kaulquappen kurz nach dem Ausschlüpfen ohne Kiemen- und Mundspalte (2 Haftscheiben!)
4. Kaulquappen mit äußeren Kiemen und Ruderschwanz,
5. Kaulquappen mit inneren Kiemen und hinteren Gliedmaßen,

6. Kaulquappen mit Vorder- und Hinterbeinen,
7. Kaulquappen mit Vorder- und Hinterbeinen und bedeutend verkürztem Schwanz,
8. Fertiges Tier kurz nach der Verwandlung,
9. Erwachsene Tiere: Männchen und Weibchen.

Die Vorbehandlung und Konservierung der Teilpräparate ist ebenso wie bei Einzelpräparaten durchzuführen.

Die Etiketten werden an der Unterlage unter den einzelnen Präparaten angebracht. Man schneidet diese aus Pergamentpapier und klebt sie mit einer Mischung von Leim und Roggenmehl, die mit Essigwasser angerührt wurde, auf die Milchglasplatte. Die fertigen Präparate bilden ein wertvolles Anschauungsmaterial bei Vorträgen.

b) Zusammenstellung und Montierung von Lebensbildern.

Partien aus dem Leben im Teiche, im Moor, am Bachesrand oder am Meeresstrand lassen sich künstlich, als Lebensbild, sehr einfach darstellen. Wir haben dabei streng zwischen Trockenpräparation und Konservierung in Flüssigkeiten zu unterscheiden. Einige grundlegende Arbeiten erfahren bei beiden Methoden keinerlei Abänderung. Ich meine da vor allem den Aufbau des Landschaftsbildes. Nehmen wir einen bestimmten Fall an: Es soll das Leben in einem Teiche als „Lebensbild“ dargestellt werden. Was gehört vor allem dazu? Bodengrund, Pflanzen, Tiere und das unumgängliche „Wasser“. Wie wird nun all das Vorgenannte dargestellt? Als Bodengrund wähle man reingewaschenen, größeren Bachsand. Dieser wird mit Wasser und vermengt und naturgetreu auf dem Boden des Präparationsgefäßes aufgeschichtet. Wasserpflanzen, überhaupt Pflanzen sind sowohl bei der trockenen als auch bei der nassen Methode speziell zu behandeln. Wasser, besser gesagt die Wasserlandschaft, wird mit Oelfarbe an die Rückwand des Gefäßes gemalt und nach dem Trocknen mit Lack überstrichen. Die Darstellung der Wasserlandschaft hängt vom künstlerischen Empfinden des einzelnen ab. Das Bild kann in einfacher Strichmanier, aber auch in höchster künstlerischer Vollendung gebracht werden.

Diejenigen Arbeiten, die beiden Methoden gemeinschaftlich anhaften, sind nun erledigt. Zur Unterbringung der Trockenpräparate verwendet man gewöhnlich die käuflichen Insektenkästen mit Glasdeckel. Selbstverständlich müssen sie luftdicht schließen. Ueber die Montierung des Bodengrundes und die Darstellung der Wasserlandschaft habe ich bereits gesprochen. Wer das Unterwasserbild durch Anbringung von Wasserpflanzen beleben will, der verfähre auf folgende Weise: Die frischen Pflanzen werden in erwärmten, trockenen Wellensand eingebettet, der öfter gewechselt werden muß. Diese Arbeit ist solange fortzusetzen, bis die Pflanzen völlig getrocknet sind. Hierauf werden sie von anhaftenden Sand- und Schmutzteilen sauber gereinigt und mit frischem Saftgrün, dem etwas Gummiarabikum beigemischt wurde, bestrichen. Die auf diese Art vorpräparierten Pflanzen können nun ihrer Verwendung zugeführt werden.

Den „Ausschnitt“ aus der Unterwasserlandschaft im Teiche hätten wir nun glücklich zustande gebracht. Zur Belebung der Landschaft fehlen uns noch die Tiere. Von der Anbringung von Fischen, den typischen Wasserbewohnern, muß der Anfänger leider Abstand nehmen, da sie als Trockenpräparate eine komplizierte Behandlung erfordern, auf die näher einzugehen hieße, weit über den Rahmen vorliegender Zeilen hinauszuweisen. Dessen ungeachtet hat der Anfänger auch noch eine große Anzahl von Wassertieren zur Verfügung.

Trockenpräparat I.

Libelle nebst Larve und Nymphenhaut, Ruderwanze und Wasserläufer. Das Präparat enthält sowohl Wasser- als auch Landbewohner. Der Wasserteil könnte noch durch Schwimmkäfer usw. etwas mehr belebt werden. Im Ueberwasserteil würde eine der Hülle eben entschlüpfende Libelle viel zur besseren Anschaulichkeit des Präparates beitragen. Der Hintergrund braucht nicht geändert zu werden. Selbstverständlich würde etwas mehr Mannigfaltigkeit den Gesamteindruck bedeutend erhöhen.

Ich möchte an dieser Stelle auch einige Worte über die Trockenpräparation von Käfern usw. verlieren: Zum Töten der Tiere bedient man sich hauptsächlich des sogen. Giftglases. Das Tötungsmittel ist in diesem Falle Cyankali, das auf dem Boden des Glases in Gips eingebettet liegt. Zum Töten von Käfern mit harten Flügeldecken kann man ohne weiteres Alkohol verwenden. Bei größeren Käfern muß man ferner die Leibeshöhle öffnen und die Eingeweide entfernen. Den Hohlraum füllt man am besten mit Arsenwatte aus. Durch die rechte Flügeldecke des noch vollständig weichen Körpers (zu diesem Zwecke ist das Tier rechtzeitig dem Tötungsmittel zu entnehmen!) sticht man nun eine, der Größe des Objektes entsprechende Nadel, setzt das Tier nun in vollständig natürlicher Stellung auf eine Kork- oder Torfplatte auf, korrigiert mit einer Nadel nochmals Körperhaltung, Stellung der Beine usw. und fixiert nun mit einer größeren Anzahl von Nadeln das Tier in seiner jetzigen Position. Die Tiere stellt man an einem staubfreien Ort zum Trocknen auf. Beflügelte Objekte spannt man nach Art der Schmetterlings-spannbrettern. Die zur Behandlung kommenden Tiere müssen selbstverständlich noch vollkommen weich sein, damit die Flügeldecken ohne Mühe mit Hilfe einer geeigneten Präparier-

nadel ausgebreitet werden können. Die Flügel sind einzeln zu spannen und müssen sofort mit Spannreifen und Nadeln fixiert werden, da sie sonst gleich wieder ihre Lage verändern und wieder neu gespannt werden müssen. Daß derlei Manipulationen den zarten Flügeln nicht besonders zuträglich sind, brauche ich wohl nicht zu betonen.

Trockenpräparat II.

Wasserskorpion, Ruderwanze, Rückenschwimmer. Eine einfache Zusammenstellung für den Anfänger.

Die verschiedensten Wasserkäfer mit ihren diversen Larvenformen als Wasserbewohner und die leichtbeschwingten Kinder der Sonne, unsere Libellen und andere geflügelte Arten als Luft- bzw. Landbewohner, geben dem Anfänger reichlich Stoff zu den mannigfaltigsten Zusammenstellungen. Er muß sich selbstredend nur immer an die Wirklichkeit halten und darf nicht allzu stark seine Phantasie walten lassen, da sonst direkt unmögliche Kombinationen zustande kommen würden. Bei Land- bzw. Luftbewohnern (Libellen usw.) ist es unbedingt notwendig, diesem Umstande Rechnung zu tragen und einige Sumpfpflanzen und eventuell eine kleine Uferstelle im Präparat anzubringen. Der Wasserspiegel wird durch eine Glasplatte angedeutet. Man wird auch gut tun, im Hintergrund in entsprechender Form eine Ueberwasserlandschaft zu skizzieren.

Flüssigkeits-Präparate.

Als Aufnahmegefäße verwendet man prismatische, nie runde oder ovale Gläser. Geschliffene Gläser geben zwar brillante Bilder, kommen aber sehr teuer zu stehen. Ueber die Aufschichtung des Bodengrundes und die Anbringung des Hintergrundes wurde bereits gesprochen. Die Arbeiten sind analog denen bei Trockenpräparaten. Pflanzen sind dagegen einer Spezialbehandlung zu unterziehen. Zu diesem Zwecke bringt man eine größere Anzahl von Wasserpflanzen in ein Gefäß, übergießt sie mit 100 % igem Alkohol und läßt das Ganze 4 Tage stehen. Nach dieser Zeit entnehmen wir die Pflanzen der Flüssigkeit. Den hochprozentigen, stark chlorophyllhaltigen Alkohol können wir, entsprechend verdünnt, zur Vorpräparation der Pflanzen verwenden. (Ueberführen der Pflanzen in die aufsteigende Alkoholreihe!) Wurden die Pflanzen mit diesem stark chlorophyllhaltigen Alkohol behandelt, so behalten sie ihre Farben viel besser. Sind die Pflanzen entsprechend vorbereitet, dann fügt man sie entsprechend gruppiert dem Lebensbild ein. (Befestigung mit Leim!) Zur Darstellung können sämtliche Tiere des Süßwassers gelangen.

Sind die Präparationsarbeiten an den Tieren restlos durchgeführt und ist auch die Inneneinrichtung*) des Präparationsgefäßes (Bodenbelag, Hintergrund usw.) fertig gestellt, dann schreiten wir an den Verschuß des „Lebensbildes“. Der Behälter wird mit 95 % igem Spiritus angefüllt und drei Tage stehen gelassen. Hierauf entleert man ihn nochmals, füllt ihn mit 80 % igem Spiritus und verschließt mit Paraffin-Guttapercha. (Guttapercha wird im Wasserbade aufgelöst und dem gleichfalls flüssigen Paraffin beigemischt.)

Kreuz und quer durch Süd-Albanien.

Von Dr. Ph. F. Kopstein, Wien,
z. Zt. auf Java (Niederländisch Indien).

Mit einer Abbildung.

Nach einem im Dezember 1915 in der Wiener Urania gehaltenen Vortrag.

Herr Dr. F. Kopstein, der schon seit mehreren Jahren als Arzt in Niederländisch Indien (Java) tätig ist, übermittelte mir in liebenswürdiger Weise nachstehenden, noch nicht gedruckten Reisebericht, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ausspreche.

Karl Kroneker.

Wenn der Dampfer in die Bai von Valona steuert und sich dem Landungsstige nähert, erblickt man hoch oben in den Bergen eine Felsenstadt aus eng aneinander gepreßten Häusern. Wer das Land nicht kennt und von Bord aus die wenigen Häuser erblickt, die unten am Hafen liegen, glaubt Valona zu sehen; denn die Stadt selbst liegt 2 Kilometer landeinwärts und wird durch Hügel dem Auge entzogen. Jenes Felsennest aber, das aus der Ferne dem Schiffe zuwinkt, ist Kanina, dort, wo jahrhundertalte Ruinen von menschlicher Siedlung der Vorzeit zeugen.

Valona, albanisch Vljoza, liegt an der gleichnamigen Bucht und zählt gegenwärtig etwa 4—5000 Einwohner. Zwei Drittel der Bevölkerung sind Mohamedaner, ein Drittel Orthodoxe. Katholiken gibt es nur wenige. Von den fremden Kolonien ist die italienische die stärkste; sie setzt sich vorwiegend aus Handwerkern zusammen. Als einzige Küstenstadt ist Valona für Südalbanien von großer Bedeutung, wenn

*) Das Präparat ist zu einem Zeitpunkte fertig zu stellen, wo Hintergrund, Bodenbelag usw. noch nicht vollständig ausgetrocknet sind.

auch der handelspolitische Wert durch seinen Mangel an Straßen nach dem Inneren des Landes sehr leidet. Wegen der schlechten Wege ziehen es die Kaufleute der Städte Mittelalbaniens meist vor, ihre Einkäufe in Durazzo zu besorgen, wenn auch die Route dorthin um vieles weiter ist. Daher kommt es, daß sich nur ein geringer Teil der Ein- und Ausfuhr über Valona abwickelt. Letztere beschränkt sich auf minderwertige Häute, Wolle, Vieh, Oel und ein wenig Erdpech, das eine französische Gesellschaft in Selenitza gewinnt. Dem Gerüchte nach sind wohl vielerlei Erzadern vorhanden; ich selbst konnte mich aber bloß von dem Vorhandensein von Steintohle und Gips überzeugen.

Eine staubige Chaussee führt vom Hafen in die Stadt und endet im Bazar, der, wie im gesamten Orient, die Seele alles Lebens ist. Außerhalb des Bazars sind die Häuser von hohen Mauern umgeben, um den Fremden den Einblick zu wehren. Mitten in der Stadt lebt in der eigens für ihn gebauten Nische einer solchen Mauer ein Derwisch von den Gaben seiner Landsleute; ein moderner Diogenes, jahraus, jahrein in dieselben Lumpen gehüllt. Was dem Fremden vor allem in die Augen fällt, sind die prächtigen Grabbauten, die



Abb. 1. Kanina, in der Bai von Valona. Fundort von Zorn- und Vierstreifennattern.

auf einem Hügel oberhalb der Stadt liegen. Kuppeln werden über den Gräbern errichtet, Säulen und reichverzerrte Bogen. In den Städten Albaniens gibt es zwar Friedhöfe; aber doch werden die Gräber meist ohne Wahl angelegt, in Gärten und Olivenhainen, auf den Feldern, neben der Straße, ja auch mitten in der Stadt, wie man es z. B. in Elbasan überall sehen kann. Es ist ein Bild, das an Tausend-und-eine-Nacht erinnert, wenn auf den Gräbern die Kerzen aufflackern und zahllose, kleine, bunte Ampein im Abendwinde schaukeln.

Anfang Mai war ich aus Elbasan in Valona angekommen, nachdem ich einige Wochen im Inneren Mittelalbaniens verbracht hatte. Da ich aber auf dieser Reise durch einen Unfall alle Aufnahmen verlor, so wollen wir ein anderes, nicht minder interessantes Gebiet besuchen, Berat, mit seinen unzugänglichen, wenig begangenen und bekannten Gebirgen.

Wenn man von Valona nach Norden marschiert, so stößt man auf ein ödes Sumpfgebiet, das sich zum Artasee erstreckt und durch einen schmalen Küstenstrich mit dem Riesenmoraste der Muzakja zusammenhängt. Ein kurzer Ritt bringt uns an das Südufer des Sees, ins Fischerdorf Artá, einer griechischen Kolonie mit engen Gäßchen, die sehr an italienische Dörfer erinnern. Wie eine Insel ragt Artá aus einem Meere von Kot; seine Häuschen sind so eng zusammengepfertcht, daß man aus einiger Entfernung meinen könnte, es gäbe zwischen ihnen überhaupt keine Gassen.

Weit vor dem Orte liegt im glitzernden Dünenlande ein Ziehbrunnen. Von hier bringen die Frauen wie in biblischen Zeiten das Wasser in Tonkrügen zum Dorfe. Sie besitzen ein wunderliches Geschick, die Töpfe auf dem Kopfe zu balancieren und selbst die schwersten so zu befördern. Männer tragen nichts als ihre Waffen. Wenn sie zum Brunnen gehen müssen, dann nehmen sie ihre Esel oder Maultiere mit.

Die Nacht vor unserem Aufbruch nach Berat war ein schweres Unwetter niedergegangen. Der See hatte sein Ufer weit überflutet und in einen endlosen Morast verwandelt, in welchem sich mit Behagen Herden von Büffeln wälzten. Reiher, Schwäne und Pelikane durchwühlten den Schlamm, wo noch tags zuvor die Straße führte. Bis an den Bauch waten die Pferde im Wasser, gepeinigt von zahllosen Blutegeln, die sich an ihren Beinen festsaugten. Bei Ciflik Drizit führt eine Fähre über die Vojussa, ein morsches Fahrzeug mit steilen Wänden, über welche die Pferde mit ihrer Last springen mußten. Und doch sind dies noch die besten Fähren; wir fanden ähnliche allerorts am Semeni und der Vojussa im Gebrauch. Am Skumbi aber gibt es nur Einbäume; besten-

falls sind des Gleichgewichtes wegen zwei mit Stricken aneinander gebunden. Da müssen die Pferde mit den Vorderbeinen in dem einen, mit den Hinterbeinen in dem anderen Boote stehen und darauf achten, daß sie nicht dazwischen ins Wasser fallen. Es ist für den Fährmann gar nicht leicht, ein solches Schiff mit seiner Stange über den reißenden Strom zu bringen.

Abends erreichten wir ein kleines Dorf in den Bergen, Pestjani madhe und tags darauf Fjeri, den Hauptort der Muzakja. Fjeri zählt etwa 2000 Einwohner und ist eine orthodoxe Insel im mohammedanischen Südalbanien. Neben der Familie Omar Paschas leben hier nur wenige Mohammedaner. Breite Straßen durchziehen den Ort, welcher gar nicht in das orientalische Milieu Albanien paßt. Da Omar Pascha, das Haupt der Familie Vrioni, beim Fürsten von Wied in Durazzo war, empfing uns ein Verwandter, Karman Bey. Wir wurden in den Selamlík geführt, ein mit Teppichen überladenes Zimmer, an dessen Wänden ringsum Ottomane, niedere Fauteuils und Rauchtischchen standen. Erst brachten Diener Kaffee und Pantoffel, dann kam unser Gastherr Fuad Bey und der junge Skanderbeg, der in Saloniki das Lyceum besuchte und man verbrachte zwei volle Stunden mit Höflichkeitsphrasen, bis wir um 10 Uhr abends in den Speisesaal geführt wurden. Hier stand eine Tafel gedeckt, die sich auch dem verwöhnten „Abendlande“ zeigen konnte, modernes Silber, Kristall und Porzellan, alles nach französischem Muster. Aber es wurde „Pilav“ serviert, d. i. gehacktes Fleisch in Weinblättern, Oliven mit Eiern, Honig und saure Milch. Damen waren natürlich nicht zugegen. Wir waren Gäste eines streng islamitischen Hauses. Der Harem lag in einem romantisch verwilderten Park von Magnolien und Mandelbäumen, von hohen Mauern umschlossen. Die mohammedanischen Frauen aus dem Volke zeigen sich aber selbst auf den Straßen meist unverschleiert; ihnen obliegt ja neben den häuslichen Pflichten auch ein großer Teil der Arbeit auf den Feldern, die in dem warmen, beengenden Schleier nicht zu bewältigen wäre.

Als wir Fjeri verließen, stand uns ein beschwerlicher Umweg durch das Gebirge bevor. Die Muzakja nach einem mehrtägigen Regen zu durchqueren, schien unmöglich. War doch diese Ebene selbst, als ich sie im April zum erstenmal durchquerte, trotz wochenlanger Dürre ein Sumpf, in welchem die Pferde bis über die Fessel versanken. In den Tümpeln trafen wir Fischer mit Glockennetzen auf der Jagd nach Aalen und Barben, wobei sie ganz erheblich von Blutegeln geschröpft wurden. Für Fußgänger sind hier weite Strecken überhaupt unpassierbar. Flüsse und Bäche graben sich immer tiefer in den weichen Boden. Brücken fehlen gänzlich. In dieser fiebergeschwängerten Atmosphäre bearbeiten die armen Bauern hier und dort ein Stückchen brauchbaren Boden, bauen Mais, Hafer und Gerste und setzen sich fatalistisch über die Gefahr des Typhus und der Malaria hinweg. Doch könnte verhältnismäßig leicht aus diesem Sumpfe eine Kornkammer für das Land geschaffen werden. Mitten in einem der angeschwollenen Flüsse stürzte mein Pferd und warf mich mit der Kamera ins lehmige Wasser. In dem nahen Dorfe Kurjani halfen uns Hirten den Schaden wieder gut machen, bewirteten uns, und wir verbrachten einige Stunden in ihrer Mitte damit, daß wir ihnen die neuesten Nachrichten von der Küste mitteilten.

Immer weiter kamen wir ins Gebirge und die Schneehäupter des Tomorgebirges wiesen uns den Weg. Im Tale des Ljumi Beratit angelangt, spähnten wir vergeblich nach der Fahrstraße, welche ein prophetischer Geist in die Karte gezeichnet hatte. Bäche flossen über den Weg, tiefe Gräben mußten umritten werden und weite Teiche ließen nur den, der im Orient zu reisen gewöhnt ist, erkennen, daß hier in den Tiefen verborgen ein Weg liegt als Opfer orientalischer Sorglosigkeit. Die ausgedehnten Reisfelder, welche die Straße einsäumen, sind die Ursache der Verwüstung. Werden die Wassermassen nicht mehr gebraucht, dann läßt man sie ab. Wohin sie fließen, bleibt dem Schicksal überlassen.

In rabenschwarzer Nacht zogen wir unter dem wütenden Gekläff von Paria-Hunden in Berat ein. Eine albanische Patrouille hielt uns an, verlangte die Pässe, welche doch niemand lesen konnte und zwei Suwaris geleiteten uns durch die engen Gassen des Bezirkes Murad Tschelepje zum Han.

Weit im Inneren Albanien liegt eine der größten Städte des Landes, Berat, der alte Bischofssitz Pulcheriopolis, eingezwängt im Tale des gleichnamigen Flusses. Heute hat es etwa 15000 Einwohner, zur Hälfte Mohammedaner, ein Drittel orthodoxe Tosken, zum Rest Aromunen, Zinzaren und Türken. Griechen gibt es hier nur wenige. Einen ganzen Bezirk aber bewohnen Zigeuner, die sich als Kupferschmiede, Tändler und Musiker niedergelassen haben. Die kleine Negerkolonie in Murad Tschelepje besteht aus Nachkommen ägyptischer Sklaven, welche Omar Pascha vor einem Menschenalter freigelassen hatte. Mehrere getrennte Bezirke, Atik, Murad Tschelepje, Mngalem, lagern sich um das älteste Viertel, Kalaja, welches auf einem steilen Felsen die Stadt überragt. Mittelalterliche Geschützrohre venetianischer und türkischer Herkunft liegen dort als Zeugen der einstigen Bedeutung dieser Festung. Eine mächtige Brücke führt von Berat in die Vorstadt Gorica. Sie wurde 1780 von Kurd Achmed Pascha erbaut und ist noch gegenwärtig gut erhalten. Nur das Geländer ist zum Teil herabgestürzt. Ihr Schicksal ist das aller Bauten Albanien. Was vor Jahrhunderten mit Fleiß geschaffen wurde, wird heute aus Sorglosigkeit wieder vernichtet. Statt

einen lockeren Stein zu ersetzen, läßt man das ganze Werk verfallen. Nichts unterscheidet Berat von anderen Städten des Orients. Abends ruft die wehmütige Stimme des Muezims von den Minarets die Gläubigen zu Allah, und morgens bei Sonnenaufgang weckt der Kafedschi die Schläfer, um ihnen für einen Metallik — etwa 4 Pfennige — ein Schälchen Mokka zu verkaufen.

Die breiteste Straße ist der Bazar; er führt durch zahlreiche, enge, wackelige Bratzenbuden von Tabakhändlern und Töpfern, Spenglern, Bäckern, Waffenschmiedern und Raseuren. Was alles in einem solchen Bazar verkauft wird, davon kann sich ein Fremder kaum einen Begriff machen; noch von dem Treiben, Handeln und Feilschen, dem Lärm und Gedränge, welches tagsüber hier herrscht, wenn die Hirten aus den Bergen kommen, um Felle gegen Stoffe, Patronen und Kaffee zu vertauschen. (Schluß folgt.)

KLEINE MITTEILUNGEN

Eigentümliche Zuchterfolge bei *Panchax playfairi*.

Es war in der Mitte des Monats August, als ich mir von der Ausstellung der Mülheimer Aquarienfremde ein Pärchen *Panchax playfairi* mitbrachte. Nebenbei erwähnt waren die Tiere für 2,50 M sehr preiswert, es war ein ausgesucht großes Zuchtpaar. Da es in den Tagen sehr kühl war und ich wegen der vorgerückten Jahreszeit an eine Zucht nicht mehr dachte, überließ ich die Tiere sich selbst, ohne sie häufiger zu beobachten, wie dies sonst wohl meine Art ist. Nun meinte es Frau Sonne aber noch einmal gut mit uns. Es kamen noch recht schöne und warme Tage. Die Temperatur in meinem *Panchax*-Becken stieg auf 23 Grad. Ich beobachtete in diesen Tagen auch Laichkörner, dachte aber nicht an ein Auskommen derselben, da ich das Becken nicht heizen konnte. Allmählich wurde es auch wieder kühler, und bald zeigte das Thermometer im Wasser nur noch 16 Grad. Merkwürdigerweise verpilzte aber von den Eiern keins, sondern alle zeigten den dunklen Punkt der Befruchtung, der täglich größer wurde. So lag der Laich nun schon 18 Tage bei einer durchschnittlichen Temperatur von 16–17 Grad. Ein Jungtierchen war bisher nicht zu bemerken. Da wollte ich nun aber doch sehen, ob aus diesen Eiern überhaupt Jungfische schlüpfen würden. Wie aber jetzt die Temperatur erhöhen? Schnell war auch hier der erfindnerische Geist willig. In einer Stunde war ein kleines Holzkästchen gebaut, darin eine elektrische Birne untergebracht und so vor die Querscheibe des Beckens gestellt. Die Quecksilbersäule des Thermometers stieg innerhalb 10 Stunden von 16 auf 28 Grad. Ich ließ in der folgenden Nacht die Birne brennen. Morgens hatte das Wasser noch 28 Grad und wurde nicht mehr wärmer. Zu meinem großen Erstaunen sah ich aber auch jetzt schon 5 kleine Knirpse an der Oberfläche. Die Zahl der Jungtierchen vermehrte sich innerhalb 2 Tagen um das sechsfache, so daß ich am dritten Morgen ca. 30 junge *Panchax playfairi* zählte.

Ich ließ die Birne nun Tag und Nacht brennen, erhielt so die Temperatur konstant und gewährte den Tierchen auch noch die Möglichkeit, nachts Futter zu suchen, was sie auch reichlich taten. — Heute nach 4 Wochen sind die Kleinen schon ca. 2 cm lang. Ich habe noch nie eine Zucht so schnell groß bekommen wie diese Jungen *P. playfairi* und schreibe das nur der nächtlichen Belichtung und damit der vermehrten Futteraufnahme zu. Weiter hat mir mein Experiment wieder einmal gezeigt, wie ausdauernd und widerstandsfähig die Eier unserer Haplochilen sind. Craney, Kray.

BÜCHERBESPRECHUNG

Filchner: Tschung-Kue: Das Reich der Mitte. Die Deutsche Buchgemeinschaft (Berlin SW 61), die das große Verdienst hat, unter Ausschaltung des Zwischenhandels ihren Mitgliedern wertvolle Buchwerke zu vermitteln, hat mir eine Reihe ihrer Neudrucke zur Besprechung übergeben, darunter Filchners Chinabuch. Recht oft stoßen wir auf sein Interesse an Aquarien- und Terrarientieren im Zusammenhang mit dem Volksleben des uns immer noch rätselhaften chinesischen Volkes — Eidechsen im Kunstgewerbe, Schlangen in der Medizin, Gold- und Silberfische in den Bassins der prächtigen Gärten chinesischer Nabobs. Diese Bassins sind eigentlich große Aquarien, und der Chinese mit seiner 6000 Jahre alten Kultur ist im Grunde ein viel geschickterer Aquarien- und Terrarientierhalter als der Deutsche. So hält sich der chinesische Hausherr auch gewöhnlich einen abgerichteten Falken, der zutraulich ist wie die Tauben, die auf seiner Schulter ein Lieblingsplätzchen haben, zudem auch durch einen Seidenfaden festgehalten werden. Auch auf Reisen führt der Chinese einen Miniaturkäfig mit einem Lieblingsvogel mit sich. Schuster von Forstner.

„Die Tiefsee und ihre Bewohner.“ Von Prof. Dr. Max Wolff.

Eines der zahlreichen Bändchen, die der Verlag Ullstein-Berlin in der Sammlung „Wege zum Wissen“ erscheinen ließ, behandelt die eigenartige und rätselhafte Fauna der Tiefsee, an deren Erforschung die deutsche Wissenschaft hervorragenden Anteil hat. Es seien nur die Namen „Gazelle“ und „Valdivia“ genannt. Dem Verfasser ist es gelungen, das über die Tiefseefauna Wissenswerteste in einem Bändchen zusammenzufassen und in eine auch für den Laien verständliche und anziehende Form zu bringen. Aber nicht allein die Fauna mit ihren biologischen Eigentümlichkeiten (Blindheit, Leuchtorgane) wird behandelt, sondern auch die Geologie, Chemie und Physik der Tiefsee, und der Anhang bringt einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Tiefseeforschung, desgl. Notizen über die hauptsächlichsten Netzformen, geogr. Maße, Fachausdrücke (wie z. B. Benthos, Pelagos), Meerestiefen usw. In den Text sind einige Abbildungen eingestreut, vier kleine Tafeln bringen Bilder nach Chun und Brauer. Das Büchelchen sei, auch angesichts des geringen Preises, allen Naturfreunden empfohlen. Krauß-Bargmann.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortl.: Max Tschechoslawakei für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: Karl Ullmann, Brunn, U Solnice 3a. — In Deutsch-Oesterreich für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: Karl Kroneker, Wien, V., Kliebergasse 1/27.

Günter, Berlin-Baumschulenbergweg 1, Stormstraße 1. — In der Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: Karl Ullmann, Brunn, U Solnice 3a. — In Deutsch-Oesterreich für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: Karl Kroneker, Wien, V., Kliebergasse 1/27.

VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

An die Herren Vereins-Schriftführer!

Der Weihnachtseiertage wegen können Berichte für die letzte Nummer (52) des laufenden Jahres nur bis Dienstag, den 22. Dezember morgens, angenommen werden. Die Nummer 52 wird am Mittwoch, 30. Dezember im Besitz der Leser sein. Wir bitten höflich, hiervon Vormerkung nehmen zu wollen.

Gustav Wenzel & Sohn.

Verband Deutscher Aquar.- u. Terrar.-Vereine (V. D. A.)
Briefadr. H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 24.

Die Dezemberrummer der Verbandsnachrichten ist am 4. XII. an die Gauen verschickt worden und muß nunmehr im Besitz aller Verbandsvereine sein. Besondere Beachtung bitten wir dem Aufruf der „Lichtbilderstelle“ zu schenken. — Ferner mögen die Verbandsvereine ihre Mitglieds- und Ausweiskarten von der zuständigen Gauenleitung anfordern. Ohne Vorlage dieser Karten bleiben künftig alle Anfragen an die Bestimmungs-, Untersuchungs- und Auskunftsstellen des V. D. A. unberücksichtigt. — Die Gaukassierer bitten wir, für restlosen Eingang der fälligen Verbandsbeiträge besorgt zu sein und sie alsbald auf unser Postscheckkonto Nr. 57455 Amt-Frankfurt a. M. zu überweisen. — Wir bitten die verehrlichen Vereinsvorstände, im Monat mindestens einmal wäh-

rend der Sitzung ihrer Vereine die Firmen bekannt zu geben, die auf der schwarzen Liste des V. D. A. stehen (s. Verbandsnachrichten!). Die Herren Gauvorsitzenden mögen nicht versäumen, von dieser Liste den Vereinen, die sich ihrem Gau neu anschließen oder ihm neu zugewiesen werden, sofort Kenntnis zu geben. Bei Fischankäufen sei man vorsichtig mit der Vereinsendung von Geld und Kannen. Stridde. Böhmer.

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

Herr Kirste überreichte Herrn Gelke vom Verein „Ludwigia“-Gottesberg für besondere Leistungen auf der Ausstellung die bronzenne Medaille. Herr Sperlich überreichte im Namen der Ortsgruppe Breslau dem Verein „Wasserrose“-Altwasser für gute Leistung auf der Ausstellung die bronzenne und Herrn Walter Neumann für hervorragende Leistungen die silberne Medaille. Mit den Medaillen wurden den Prämierten auch künstlerisch ausgeführte Besitzurkunden überreicht. Wenn auch nicht alle dem Gau angeschlossenen Vereine vertreten waren, so war doch im allgemeinen die Gausitzung gut besucht. Die Vereine aus Görlitz, Glaz und Bunzlau entschuldigten ihr Fernbleiben. Herr Goletz gab den Kassenbericht und bemängelte, daß von einigen Vereinen Beträge eingeschickt werden, jedoch auf dem Abschmitt nicht vermerkt war, wofür die gezahlten Beträge sind. Wir bitten, dies in Zukunft genau zu beachten. Durch nachträgliche Prämiierungen von Ausstellungen wurden dem Verein „Iris“-Liegnitz die goldene Medaille, Gottesberg und „Vivarium“-Breslau die sil-

berne Medaille, Altwasser und Löwenberg die bronzene Medaille verliehen. Als nächster Tagungsort wurde Breslau gewählt und findet die Sitzung am 31. I. statt. Von den Vereinen Schweidnitz und Waldenburg fehlen noch die Fragekarten und bitten wir, dieselben einzusenden. Den Mitgl. des Vereins „Wasserrose“ Altwasser sagen wir unsern tiefgefühlten Dank für freundliche Aufnahme und Unterhaltung. Ungern sind wir von Altwasser geschieden.

Gau 21 (Rhein- und Ruhr) des V. D. A. (Dr. Alfred Pilgrim, Essen, Ruhrstr. 110.)

Die Gauvollversammlung vom 18. X. wurde vom 1. Vors., Herrn Dr. Pilgrim, „Vivarium“-Essen, geleitet; sie war von 48 Herren, die 12 Vereine vertreten, besucht. Zunächst hielt Herr Carl Koch, „Lotos“-Düsseldorf, einen Lichtbildervortrag über „Meine diesjährige herpetologische Exkursion nach Dalmatien“, dessen Inhalt in „Bl.“ 1925, Seite 435 enthalten ist. Der Vortrag war von über 100 Lichtbildern begleitet, die in ihrer wunderbar hervorragenden Schärfe und der guten Bildwirkung allgemein sehr gut gefielen und den Wunsch in jedes Terrarianers Herz wachriefen, wenn eben möglich, auch einmal die Gefilde des sonnigen Südens zu betreten. Herr Denker, „Hydrilla“-Dortmund, berichtete über den in guter Harmonie verlaufenen Kongreß des V. D. A. in Stuttgart. Herr Strötgen führte über die bisher geleisteten Arbeiten der Ausstellungs-Begutachtungskommission des Gaus 21 folgendes aus: Die aufgestellten Grundsätze und Richtlinien, die in der Delegiertenversammlung vom 12. VII. genehmigt wurden und unten abgedruckt sind, stellen nur eine Grundlage dar, auf der weiter gearbeitet werden soll und kann. Wir wollten erst einmal ein festes Gefüge für die Ausstellungsbegutachtung schaffen, nach dem gearbeitet werden konnte. Es hat sich indessen bei der Tätigkeit der Kommission schon jetzt gezeigt, daß sich die Ausstellungen nicht in ein starres Schema zwängen lassen; denn eine jede hat ihre besondere Eigentümlichkeit, der unbedingt Rechnung getragen werden muß. Darum wurde auch die Verteilung der einzelnen Sparten auf ihre Fachleute vorgenommen. Weiter sollen die aufgestellten Richtlinien die Grundlage bilden für die Weiterarbeit in den einzelnen Vereinen. Jeder Verein möge das Material durchberaten und das Ergebnis dem Schriftführer des Gaus, Herrn Fritz Strötgen-Essen, Lindenallee 29/41, bis spätestens 31. XII. einsenden. — Die Kommission zur Begutachtung von Ausstellungen, bestehend aus den Herren Koch-Düsseldorf, Niemann-Mülheim und Strötgen-Essen, tagte am 11. VII. in Essen-Ruhr, um die gesamte Materie durchzuberaten. Als Grundlage der Beratung wurde der vom V. D. A. herausgegebene Entwurf und die von Strötgen-Essen veröffentlichte Arbeit „Prämierungsrichtlinien im Allgemeinen und Prämiieren von Ausstellungen“ benutzt. Nach ausgedehnter Diskussion wurde einstimmig beschlossen, folgende Grundsätze aufzustellen: 1. Die Kommission tritt nur auf Anfordern in Tätigkeit. 2. Sie beurteilt nur die Gesamtausstellung, nicht die Einzelleistungen. 3. Ein Bericht für die Fachzeitschriften wird nur auf Wunsch verfertigt, der auch nur den Extrakt des Gutachtens enthalten soll. 4. Sie beurteilt und begutachtet ohne Ansehen der Person und des ausstellenden Vereins. 5. Gehört ein Kommissionsmitglied dem ausstellenden Verein an, so muß ein Ersatzmann gestellt werden, der jedoch das betr. Gebiet beherrschen und vom Gauvorstand bestätigt werden muß. 6. Die Begutachtung geht in der Weise vor sich, daß die Herren einzeln die Ausstellungsgegenstände abscheitern, sich Notizen machen und diese zu einem Gesambericht verarbeiten. Die Gesamtberichte werden alsdann zu dem Gutachten zusammengestellt. Es hat im übrigen eine Arbeitsteilung in der Weise stattgefunden, daß trotz der Gesamtbegutachtung eines jeden Herrn Herr Koch für die Terrarienabteilung und verwandte Gebiete, Herr Niemann für die Zierfische und Herr Strötgen für den allgemeinen Teil, umfassend Aufbau, Dekoration, Reklame und Nomenklaturfragen sowie für die Heimabteilung, verantwortlich ist. 7. Soll eine Ausstellung begutachtet werden, so muß dies mindestens 3 Wochen vorher dem Gauvorstand gemeldet werden. — Im übrigen wurden folgende Richtlinien, eng anlehnend an die vom V. D. A. herausgegebenen, aufgestellt, die den ausstellenden Vereinen gleichzeitig als Richtschnur dienen können: 1. Zweckdienliche, ausgiebige Werbearbeit durch künstlerische Plakate, Hinweise in den Fachzeitschriften und Tageszeitungen sowie Führungen durch die Ausstellung mit erläuternden Vorträgen. 2. Künstlerische Ausschmückung der Ausstellungsräume und passende Verkleidung der Unterbaue. 3. Geschmackvolle, übersichtliche Anordnung der Ausstellungsgegenstände und zweckmäßige Aufstellung der Behälter in Sichthöhe und guter Beleuchtung. 4. Saubere und richtige Bezeichnung aller ausgestellten Gegenstände und Behälter oder übersichtlicher Führer. 5. Kurze, treffende Hinweise auf die Heimatverhältnisse der ausgestellten Tiere und Pflanzen, auf besondere Merkmale und Eigenarten, auf Zucht und Pflege auf besonderen Tafeln oder Schildchen an den Behältern bzw. durch entsprechende Erläuterung im Führer. 6. Zweckmäßiger Bau und gefälliges, sauberes äußeres Aussehen der Behälter (Anstrich, Verglasung, Verkittung, saubere Schauseiten, saubere gute Deckscheiben, Verdecken der unentbehrlichen Hilfsmittel). 7. Seeaquarien, deren Güte sowie angemessene Berücksichtigung im Rahmen der Gesamtausstellung. 8. Terrarien, deren Güte sowie angemessene Berücksichtigung im Rahmen der Gesamtausstellung, d. h. auf je 10 m Ausstellungsfläche Aquarien

muß mindestens 1 m Ausstellungsfläche Terrarien kommen. 9. Besondere Heimatabteilung, unter Berücksichtigung deren Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit und Einpassung in den Gesamtrahmen der Ausstellung. 10. Uebersichtliche Aufstellung von Futtersorten und Futtertieren (Händlerreklame ist zu vermeiden). 11. Hilfsmittel, Literatur und Lehrmittel für die Liebhaberei. 12. Angegliederte Abteilung zoologischer und biologischer Schaugegenstände. 13. Naturgemäße Einrichtung und Besetzung der Behälter (Berücksichtigung der biologischen Heimatverhältnisse der Tiere und Pflanzen). 14. Altpflanzte Becken, schöner kräftiger Pflanzenwuchs. 15. Kräftige, gesunde einwandfreie Tiere, tadellose Zuchtpaare. 16. Kräftige, gesunde Nachzuchten. 17. Verständnissvolle Einrichtung und Besetzung von Gesellschaftsbecken und Terrarien, soweit man von Gesellschaftsterrarien sprechen kann. — Nächste Gauvollversammlung 17. I. 1926 in Essen-Ruhr. Einladungen und evtl. Anträge, die wir bis zum 31. XII. erbitten, gehen den Vereinen direkt zu.

Gau 23 (Niedersachsen) des V. D. A. Sitz Hannover, (Gustav Hallestein, Lavesstr. 56.)

Die Verbandsmitgliedskarten für die Vereine (gelb) nebst Muster für Einzelausweise der Mitglieder (grün) sind versandt worden. Letztere können in ausreichender Zahl vom Gau angefordert werden, der Betrag von 3 Pfg. für das Stück ist auf unser Postscheckkonto Hannover, A. Jene Nr. 25049 einzuzahlen. Einige Gauvereine sind mit der Angabe eines Preisrichters und Vertrauensmannes noch im Rückstande. Wir bitten um schnellste Erledigung.

Interessengemeinschaft der Aquarien- und Terrarienvereine Dresdens u. Umg. (Igda) (W. Hille, Dresden-A., Schlüterstr. 17 b.)

Der Liquidator des „Landesverbandes sächsischer Aquarien- und Terr.-Vereine“, Herr Boden, teilte uns am 3. XII. persönlich folgendes mit: Der Landesverband ist nunmehr aufgelöst und in dem Vereinsregister des Amtsgerichts am 23. X. 1925 gelöscht. Die Schlußabrechnung ergibt einen Bestand von 10 Mk., nämlich Eingang an Jahresbeiträgen von 14 Vereinen a 3 Mk. = 42 Mk., hiervon ab Kosten der Eintragungsgebühren 1923 21 Mk., der Lösungsgebühren 1925 11 Mk., zusammen 32 Mk., mithin Rest 10 Mk. Die dem Landesverband angeschlossen gewesenen Vereine werden gebeten, sich bis Ende dieses Monats zu äußern, ob sie auf der Ueberweisung des auf sie entfallenden Anteiles von 70 Pfg., von dem noch Porto und Schreibgebühr zu kürzen wäre, bestehen. Der Geringfügigkeit der Beträge wegen glauben wir aber aus Zweckmäßigkeit empfehlen zu können, den Restbetrag der „Igda“-Kasse zu überweisen. Herr Boden hat seinerseits für seine Bemühungen auf die Annahme des Betrages verzichtet; es sei ihm für seine ihm durch den Landesverband entstandene Arbeit gedankt. — Jahres-Hauptvers. der „Igda“: Die Neuwahlen ergaben nachstehendes Ergebnis: 1. Vors. W. Hille, „Wasserrose“, 2. Vors. R. Giesemann, „I.-G.“, 1. Schriftf. R. Dörschel, „Liebhaber-Verein“, Kassierer: W. Geßner, „I.-G.“ Die Mitgl. des erweiterten oder Gesamtvorstandes auf Grund von § 6 (neue Fassung) unserer Satzungen sind spätestens in der nächsten Sitzung festzulegen. — Nächste geschäftliche Sitzung: 17. XII. im „Freiberger Hof“. Zahlreiches Erscheinen, auch der Mitgl. des Freitaler Vereins, wird hiermit erbeten.

Ortsgruppe Breslau des V. D. A. (F. Häbler, Breslau X, Oelsnerstr. 13.)

Die Jahreshauptversammlung findet Donnerstag, den 7. I. 1926 im Restaurant zu den „drei Kronen“, Kupferschmiedestr., statt. Anträge zur Generalversammlung bitten wir bald einsenden zu wollen.

Ortsgruppe Mainz des V. D. A. (Möhl, Ignazuasse 7.)

5. XII. „Eine Moselwanderung“ betitelt sich der Lichtbildervortrag, den uns Herr Siefer vorführte. Herrliche, alte Dörfer, an den Rebhügeln der Mosel gelegen, zogen an unseren Augen vorüber und Burgen und Schlösser, die in ihren Mauern noch Zeuge vergangener Pracht und Schönheit sind. Zuletzt Burg Eltz, die in den letzten Jahren einer Brandkatastrophe zum Opfer gefallen ist. Wie uns Vortr. berichtete, sollen die wertvollen, Jahrhunderte alten Einrichtungsgegenstände früherer Kunst nur zum Teil geborgen sein. Höchst befriedigt vom Gesehenen und den recht klaren, scharfen Bildern, konnten sich die Vereine um Mitternacht trennen. Der nächste Vortrag findet in Biebrich statt; Datum und Thema wird noch bekanntgegeben. —

Aachen „Alisma“* Gesellsch. f. Aqu.- u. Terr.-Kde., Natur- u. Heimatschutz Aachen. (Oscar Müller, Vaalsstr. 92.)

25. XI. Die Sitzung war gut besucht. Unser Mitgl., Herr Sinken, sprach über seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Mäusezucht, die er schon seit Jahren betreibt. Besonderes Interesse verdienen seine verschiedenen Versuche, Kreuzungen zwischen der Tanzmaus und der Albinomaus, und zwischen der grauen Feldmaus und der Tanzmaus bzw. der Albinomaus, herbeizuführen, die auch zum Teil gelungen sind. Herrn Sinken gelang es, ein Albino-Weibchen so bei sich einzugewöhnen, daß es frei in der Wohnung herumliefe und sich regelmäßig bei den Mahlzeiten unter dem Tisch einfand. Ein Tanzmausweibchen verstrickte sich mit einem Hinterfüßchen bei einem tollen Wirbel in etwas Watte, wobei dasselbe gebrochen wurde. Das Tierchen biß sich das verletzte Füßchen

ab und lebt munter weiter. — Der in „W.“ Nr. 47 vom Verein Rathenow erwähnte Artikel über den Messingkäfer löste eine größere Diskussion aus. Unseres Erachtens mußte doch längst ein Vernichtungsfeldzug gegen den Schädling unternommen sein, wenn das Vorkommen bereits seit 20 Jahren in dem Pfarrhause festgestellt wurde. Auch mutet es uns sonderbar an, daß der Käfer nur in dem einen Hause wütete und den Ort sonst nicht heimgesucht hat. Wir bitten den genannten Verein, uns über den Weiterverlauf dieser Angelegenheit durch die „W.“ in Kenntnis zu setzen. — Nächste Versammlung Mittwoch, 16. XII., abends 8 Uhr, im Restaur. „Schmitz“, Jakobstraße. Im gleichen Lokale findet Sonntag, 20. XII., unser diesjähriges Weihnachtsfest mit Kinderbescherung statt. Näheres hierüber wird noch durch besondere Einladung bekanntgegeben.

Berlin. „V. d. A.- u. T.-F.“ (E. Schmidt, Neukölln, Pflügerstraße 63.) V.: Wildgrube, Landsbergerstr. 82.

Jeden 2. und 4. Donnerstag: Sitzung. Es wird um regelmäßigen Besuch gebeten, da in jeder Sitzung ein Vortrag über ein bis zwei Fischarten stattfindet. — Herr Quester zeigte ein in einem Starenkasten eingebautes Wespennest vor, wozu Herr Schröter folgendes bemerkte: Der einzigartige Bau eines Wespennestes ist für jeden Naturfreund ein interessantes Objekt, seinen Wissensdrang zu bereichern. Verfolgen wir den Werdegang dieser Insektenart (wozu auch die Hummeln gehören), so hat auch hier wieder einmal „Mutter Natur“ weise gesorgt, indem nur das befruchtete Weibchen, also die Königin, in den Winter kommt. Die macht ihren Winterschlaf in Schlupfwinkeln wie Mauerlöchern, hohlen Bäumen, Mäuselöchern und dergl. als einzelnes Insekt durch im Gegensatz zu unseren Bienen, die in ihrer Gesamtheit als Kolonie mit Zehrung überwintern. Das Bienenvolk ist im zeitigen Frühjahr durch die Befruchtung der Obstblüten von allgemeinem Nutzen, wieder im Gegensatz zur Wespe. Hier kommt die Königin aus dem Winterschlaf und muß sich erst wieder eine neue Kolonie gründen. Sie baut die erste Zelle selbst, legt ein Ei hinein, woraus nach einigen Tagen die Made schlüpft, füttert diese selbst bis zum Verdeckeln und baut eine neue Zelle daran. Der Vorgang wiederholt sich, bis die Königin eine kleine Kolonie großgezogen hat; das geschieht im Monat Mai. Diese Kolonie nimmt nun der Königin den Außendienst ab. Da es nun aber bereits Mitte Juni geworden ist, die Wespe also im Gegensatz zur Biene viel zu spät zur Befruchtung von Blüten, also zum Nutzen des Menschen, in Erscheinung tritt, da die Bienenvölker dies bereits seit zirka drei Monaten betätigt haben, so nützen sie keinesfalls, sondern schädigen uns nur durch lästiges Anfressen des Obstes. Natürlich findet sich auch dann mal ein Bienlein an einer solchen Fraßstelle ein und saugt munter von dem süßen Saft der Frucht. Wie rücken wir nun der Wespenplage zu Leibe? Sehr einfach; wenn jeder Gartenfreund im Monat Mai recht oft eine Wespe fängt, welche in diesem Monat ohne Zweifel die Königin ist, so hat er jedesmal mit Bestimmtheit ein Wespennest zerstört.

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

2. XII. Ueber den Panchax playfairi wurde von verschiedenen Seiten Klage geführt. Er zerreißt den anderen Beckeninsassen mit Vorliebe die Beflossung und hat seines Benehmens wegen schon viel von seiner Popularität eingebüßt. Trotzdem wird er aber immer wieder Freunde finden, da er ein wunderhübscher Fisch und sehr leicht zur Fortpflanzung zu bringen ist. Ein Platy-Weibchen eines unserer Mitgl. zeigte in einem Gesellschaftsbecken als einziges Tier Unbehagen und zeigte dieses auch weiter trotz Temperaturerhöhung und Bädern von übermangansaurem Kali. Als keines der Mittel Erfolge zeitigte, nahm der Besitzer des Tieres Bullrich-Salz und streute es dem Platy auf die Kiemen, so daß das Tier beim Atmen von dem Salz zwischen die Kiemen bekam. Und siehe da, nach kurzer Zeit zeigte das Tier seine Heilung dadurch an, daß es die Flossen aufrichtete und Nahrung annahm. Wahrscheinlich hatte der Fisch einige Parasiten zwischen den Kiemen, die durch das Aufstreuen des Bullr.-Salz, das ja bekanntlich doppelkohlenensaures Natron ist, abgetötet wurden. Am 20. I. 1926, während der 2. Januar-Sitzung findet ein Eisbeisessen, nur für Herren, im Vereinslokal statt. Das Essen zahlt jeder selbst, während aus der Vereinskasse ein Betrag für Getränke ausgeworfen wird. Wer an diesem gemeinschaftlichen Essen noch teilnehmen will, muß Herrn Döring, W. 57 Cuhstr. 17 I, bis spätestens 15. I. darüber Nachricht geben. Wir hoffen, daß alle Mitgl. teilnehmen; es können auch Gäste mitgebracht werden. In jeder Sitzung werden dank der Rührigkeit unseres Herrn Kroß rote Mückenlarven verteilt, also lohnt aus diesem Grunde schon der Besuch der Abende; außerdem ist das Lokal geheizt.

Berlin-Tegel. „Verein d. A.- u. Tfd.“ (R. Joecks, Bln.-Tegel, Brunowstr. 23.)

1. XII. Die außerordentliche Generalversammlung hatte den Zweck den § 5 Abs. 3 unserer Statuten wie folgt zu ändern: „Der Ausschluß erfolgt bei Mitgl., welche drei aufeinander folgende Sitzungen ohne stichhaltige Gründe fernbleiben und auch nach schriftlicher Aufforderung die vierte Sitzung versäumen.“ Dies wurde von der Vers. einstimmig angenommen. Wir bitten die Mitgl., regelmäßig unsere Sitzungen zu besuchen, damit wir diesen Paragraph nicht

in Anwendung bringen müssen. — Herr Redakteur Schmelzpfennig sprach über „Seelen und Wandern der einheimischen Vögel“. Der Vortragende, ein ausgezeichnete Vogelkennner und -Liebhaber, schilderte in ausführlicher und verständlicher Weise seine Erfahrungen und Erlebnisse mit einheimischen Singvögeln, die wir hier im Auszuge bringen: Die Knochen der Vögel sind mit wenigen Ausnahmen mit Luft gefüllt, was eine Vorbedingung für das Fliegen der Vögel bedeutet. Die Befiederung wird durch die jährlich einsetzende Mauser erneuert. Wie alle höher stehenden Lebewesen, speziell Warmblüter, haben die Vögel Gesicht, Gehör, Geruch, Gefühl und Geschmack. Es sind also alle 5 Sinne bei ihnen vorhanden. Unsere einheimischen Singvögel werden nach der Nahrungsaufnahme in 2 Klassen eingeteilt und zwar in Körnerfresser, worunter z. B. Buchfink, Hänfling, Stieglitz, Goldammer, Zeisig usw. fallen, wogegen Stare, Drosseln, Rotkehlchen, Grasmücken, Nachtigallen usw. unter die Weichfresser oder Wurm vögel registrieren. — Als Grund für das Abwandern im Herbst nach dem Süden wird hauptsächlich Nahrungsmangel in den Herbst- und Wintermonaten angegeben, doch kommen auch zweifellos andere Momente in Frage, die noch nicht erforscht sind, da uns einige Arten schon zu einer Zeit verlassen, wo hier noch Nahrung für sie in Hülle und Fülle vorhanden sind. Besonders merkwürdig und erwähnenswert ist die Tatsache, daß unsere Singvögel ganz bestimmte Zugstraßen innehalten. Auch dies Problem harret noch der Lösung. Im Frühjahr kommen unsere einheimischen Sänger in sehr verschiedenen Etappen zu uns zurück. Der Vortragende schloß aus diesen vielseitigen Lebensäußerungen der Vögel, daß dieselben ein Seelenleben hätten, wenn auch nur im beschränkten Maße.

Berlin-Weißensee. „Ambulir.“ (W. Rothe, Roelkestr. 118.) V.: Luencher, Pistoriusstr. 12, Ecke Parkstr.

Herr Laudan sprach über Barben unter Vorzeigung einzelner Arten und führte etwa folgendes aus: Da alle Barben laichstreuende Fische sind, ist es notwendig, die Becken mit feinen Pflanzen zu versehen. Hierfür kommen vor allem Quellmoos, Nitella, Myriophyllum usw. in Frage. Die Temperatur halte man am besten auf 22–24°. Hat man ein Pärchen zur Zucht auserkoren, so setze man zuerst das Männchen ein und füttere gut, damit die Befruchtung gleichmäßig werde. Nach 3–4 Tagen setze man abends das Weibchen dazu. In den ersten Morgenstunden finden sich die Tiere und laichen in den meisten Fällen auch gleich. Nach dem Hochzeitstanz fange man die Fische heraus, um keine Kaviargelüste aufkommen zu lassen. Bei gleichmäßiger Temperatur sieht man schon in 1–3 Tagen die Jungtiere an den Scheiben und Pflanzen hängen. Jetzt kommt des Liebhabers „größte Freude“, Infusorien und anderes Kleinfutter in Mengen heranzuschaffen, um alle Mäuler zu stopfen. Bei einem Wasserstand von 12–15 cm und reichlicher Fütterung wachsen die Jungfische schnell heran. — Dem Vortrag folgte eine Fischverlosung, bei der die erschienenen Gäste besonders gut abschnitten, da die Herren Laudan und Raubuth eine ganze Anzahl von Fischen gestiftet hatten. — Nächste Sitzung Mittwoch, 16. XII.

Beuthen O.-S. „Najas.“* (Lehrer Greipel, Mannheimerstr. 8.)

Generalversammlung 3. XII. Der Vorstand setzt sich aus folgenden Herren zusammen: 1. Vors. Greipel, 2. Vors. Schönwölff, 1. Schriftf. Kotzias, 2. Schriftf. und Bibliothekar Richter, Kassierer Weber. Für den Verbandstag (Gautag) sollen folgende Anträge gestellt werden: 1. Die jährlichen Gauausstellungen sollen nach wie vor stattfinden. 2. Ueber die Gewinn- oder Verlustbeteiligung muß der Gautag eindeutige Beschlüsse fassen. 3. Desgl. über die Gauausstellungen an kleinen Orten. 4. Bezüglich der Prämierungsfrage schließt sich der Verein dem Gleiwitzer Verein 1911 an. —

Biebrich a. Rh. „Aquarien- u. Terr.-Fr.“* (Jos. Monschauer, Borkholderstr. 7.) V.: „Zum Ratskeller“.

Die Versammlung finden alle 4 Wochen statt. Nächste Sitzung am 18. XII. Beschlußfassung über eine zu veranstaltende Weihnachtsfeier und andere sehr wichtige Punkte. Erscheinen aller Mitgl. sehr erwünscht. Von Schiersteiner Fischern wurde der Fang eines auf dem Herbstdurchzuge begriffenen Haubentauchers gemeldet. Ein für unsere Gegend sehr seltenes Ereignis.

Bitterfeld. „Wasserstern“. (Friedrich Geiger, Burastr. 17.)

Nächste Versammlung 5. I. 1926. Es ist dies Generalversammlung und wird jedem Mitgl. zur Pflicht gemacht, pünktlich zu erscheinen. In der Tagesordnung sind wichtige Punkte vorgesehen. Anträge sind schriftlich bis spätestens 8 Tage vor der Versammlung bei dem Vorsitzenden einzureichen.

Braunschweig. „Riccia“. (J. Luckmann, Gostarschestr. 57.)

Daß auch unsere schöne Liebhaberei schon in eine Krankheit ausgeartet war, fanden wir in einer Zeitschrift aus dem Jahre 1861 unter der Ueberschrift „Aquariumswut“: In Paris grassiert augenblicklich die Aquariumswut. Jeder Salon hat sein Aquarium. Nicht Toilette und Theater, Bracelets und Boutons bilden den Gegenstand der Unterhaltung, sondern der Inhalt des Aquariums. „Wieviel Fische, meine liebe Camilla, welche Sorte Seegras, was für Mollusken hast du in deinem Aquarium?“ fragte die Marquise v. M. ihre beste Freundin. Solche Fragen konnte man an jedem Abend zehnmal hören. — Man wurde auch fortwährend mit Fragen aus dem Wasserreiche bestürmt. Dasjenige, was man über diesen Gegenstand zu sagen wußte, bildete den einzigen Maßstab für die Dame, ob man Kenntnisse besitze oder Ignorant sei.

für Seeaquarien- und alle Gebiete der Meereskunde

SCHRIFTLÉITUNG:
MAX GÜNTÉR, BERLIN-BAUMSCHULENWEG
STORMSTRASSE 1



BEILAGE ZUR
WOCHENSCHRIFT FÜR AQUARIEN- UND
TERRARIENKUNDE

Ueber die Beobachtung der Eiablage bei *Urticina (Thealia) crassicornis*.

Von A. Wilde, Ges. f. Meeresbiologie, Hamburg.
Mit einer Abbildung.

Vor einigen Wochen erhielt ich direkt aus der Nordsee gesammelte mittelgroße Exemplare der dickhörnigen Seerose (*Urticina crassicornis*), welche ich in einem Aquarium mit ca. 100 l natürlichem Seewasser unterbrachte. Bei den günstigen Verhältnissen, unter denen ich meine Tiere unterbringen kann, entfalten sich die Aktinien bald und gingen willig ans Futter. Alle 12 Exemplare schienen sich in dem Becken recht wohl zu fühlen.

Am Freitag, dem 16. Oktober, beobachtete ich, daß eine der Dickhörnigen, welche sich in der Mitte des Aquariums auf einem Stein festgeheftet hatte, eine auffallende Höhe des Mauerblattes zeigte. Das Tier war ca. 10 cm hoch, und die Mundöffnung ragte um 2—3 cm über die Tentakelscheibe hervor. Es gewährte einen großartigen Anblick.

Als ich nach Verlauf von einer halben Stunde wieder an das Becken herantrat, bemerkte ich im Aquarium eine überaus große Anzahl kleiner klarer Pünktchen, welche im Wasser umherwirbelten. Bei genauerem Zusehen konnte ich bemerken, daß die *Urticina* sich am Fußende eingeschnürt hatte und von Zeit zu Zeit ein kleines Bündel Eier ausstieß. Die Einschnürung bewegte sich langsam nach der Tentakelscheibe zu, um dann am Fußende wieder zu beginnen.

Dieser Vorgang dauerte 2 Stunden. Die Anzahl der Eier anzugeben, ist unmöglich; bestimmt sind es viele Tausende gewesen, welche auch nach Abstellen der Durchlüftung lange im Wasser herumwirbelten, ein Zeichen, daß das spezifische Gewicht der Eier nur wenig größer war, als das des Seewassers. Die Eier, welche anfangs durchsichtig waren, wurden nach und nach weiß und sanken zu Boden. Ich nehme an, daß eine Befruchtung fehlte und daß aus diesem Grunde die Trübung eintrat.

Von besonderem Interesse für mich war das Verhalten der übrigen *Urticina* den umherwirbelnden und nach und nach zu Boden sinkenden Eiern gegenüber. Während die Tentakel dieser Aktinien sonst auf den geringsten äußeren Reiz reagierten, bewegten sie sich jetzt überhaupt nicht, wenn ein Ei auf sie fiel. Ob vielleicht der durch die Eier ausgeübte Reiz zu gering war wegen der großen Leichtigkeit derselben, vermag ich nicht anzugeben, da ich bisher noch keine Gelegenheit hatte, eine Aktinie bei der Laichabgabe zu beobachten. Heute, nach 4 Tagen, schwimmen immer noch zahlreiche Eier im Aquarium herum, das Muttertier ist noch prächtig entfaltet und zeigt alle Merkmale des Wohlseins. Eine kleine Probe des Aquariumwassers mit Eiern übergab ich einem bekannten Herrn unserer Gesellschaft zur mikroskopischen Untersuchung. Nach 24 stündigem Fixieren mit Formalin wurde ein Ei mit Wasser aus-

gewaschen und allmählich, um Schrumpfung zu vermeiden, aus verdünntem Glycerin in konzentriertes übergeführt und zuletzt in Glycerin-Gelatine eingebettet. Das Ei stellte eine Kugel von ca. $\frac{1}{3}$ mm Durchmesser dar, deren Inhalt, trotz des stark aufhellenden Glycerins, undurchsichtig weiß war. Die Oberfläche des Eies war mit kräftigen Härchen be-



Dickhörnige Seerose (*Urticina crassicornis*).

setzt, deren Länge ungefähr den zehnten Teil des Eidurchmessers betrug. Eine Sichtbarmachung des Keimflecks war trotz Anwendung stärkerer Aufhellungsmittel (Chloralhydrat, Nelkenöl) nicht zu ermöglichen. Auch mißlang eine Kernfärbung mit Hämatoxylin. Interessant war die mikroskopische Untersuchung eines Eies im hängenden Tropfen. Auf der Oberfläche des Eies befand sich eine sehr große Anzahl eines Infusors, welches große Ähnlichkeit mit dem im Süßwasser vorkommenden Muscheltierchen *Stylonichia mytilus* hatte. Wenn ich auch nicht glaube, daß dieses Tierchen dem Ei irgend welchen Schaden zufügen kann, da dasselbe wohl nicht die Fähigkeit besitzt, die Eihaut zu zerstören, so glaube ich doch zu der Annahme berechtigt zu sein, daß die Härchen dem Ei zum Schutz gegen feindliche Angriffe dienen. Andererseits könnten die Haare wohl auch den Zweck haben, dem Ei als Mittel zur leichteren Anheftung an seine Unterlage zu dienen. (Schwebevorrichtung zur Verhinderung zu schnellen Untersinkens? Die Red.).

In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur zwei Beobachtungen der Eiablage bei Aktinien: Prof. Pax beobachtete im Jahre 1907 im Aquarium des Breslauer Zoologischen Instituts *Anemonia sulcata*

und behandelt diesen Fall in dem Werk: Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie, Bd. IV, pg. 477. Nach den Beobachtungen von Pax waren an der Aktinie irgend welche Kontraktionsbewegungen nicht zu bemerken, auch zeigte das Tier nach der Eiablage, welche fast 2 Tage dauerte, eine auffallende Beweglichkeit. Es verließ seinen Platz, den es seit Monaten innegehabt hatte, und verkroch sich unter einen überhängenden Felsen, wo es mit ausgestreckten Tentakeln hängen blieb und nach einigen Tagen einging.

Der Vorsitzende unserer Gesellschaft, Herr Gienke, berichtet über die Eiablage von *Metridium dianthus* in „W.“ XIX. Jahrg. (1922), pg. 463. In diesem Falle handelt es sich um eine rote Art der Seenelken. Das Tier „bemühte sich krampfhaft, seinen Körper nach allen Regeln der Kunst zu verdrehen. Das Mauerblatt, welches bei normaler Entfaltung 4 cm Durchmesser hatte, wurde wiederholt am unteren Ende derart zusammengeschnürt, daß kaum ein Durchmesser von wenigen Millimetern blieb.“ Die Einschnürung verlief dann allmählich von unten nach oben. Diese Kontraktion wiederholte sich mehrere Male. Auch die Nelke hatte am Tage nach der Eiablage ihre frühere Gestalt wieder angenommen und erfreute sich noch lange Zeit des besten Wohlseins.

Nach diesen Beobachtungen scheinen zwischen der *Anemona sulcata* einerseits und den beiden anderen Tieren (Seenelke und Dickhörnige) andererseits ziemlich große Unterschiede zu bestehen, besonders in bezug auf die Bewegungen bei der Eiablage. Während die Beobachtungen von Pax und Gienke im Monat Mai gemacht wurden, fand bei meiner *Urticina crassicornis* die Eiablage im Oktober statt.

Weit öfter als die Eiablage ist das Ausstoßen der männlichen Geschlechtsprodukte, des Spermas, beobachtet worden und hat gewiß bei manchem Seetierliebhaber berechtigtes Entsetzen hervorgerufen, wenn eines schönen Morgens das Aquarium, dessen Wasser stets klar war, aussah, als wenn ein Unberufener Milch in dasselbe hineingegossen hätte. Gienke berichtet von Seenelken ausführlicher darüber („W.“ 1922, Band XIX, pg. 464). Auch ich und verschiedene andere Mitglieder unserer Gesellschaft haben Gelegenheit gehabt, diesen Vorgang genauer zu beobachten. Leider ist in den Lehrbüchern, welche dem Liebhaber gewöhnlich zur Verfügung stehen, von dieser Art Wassertrübung nichts erwähnt, und ich bin sicher, daß dieser Aufsatz manchem Marineaquatiker Aufschluß über das Trübwerden seines Seewassers geben wird, das er sich bisher nicht erklären konnte.

Der Fischer von Pisagua.

(Aus den Tagebuchblättern des Verfassers.)
Von R a n d o w, „Lacerta“-Berlin.

An einem Junitage des Jahres 1907 vormittags um 10 Uhr ankerte die Viermastbark „Alster“ nach 96 tägiger Reise in der Bucht des kleinen chilenischen Salpeterhafens Pisagua. Das Löschen der Kohlenladung begann, wobei sich die Tropensonne empfindlich bemerkbar machte, denn diese chilenische (sogenannte) Stadt liegt 17° Süd im wasserlosen Distrikt der felsigen chilenischen Küste! Ich war als Begleiter des Kapitäns viel an Land, wo wir weite Ausflüge unternahmen und Jagd auf Echsen und sonstiges Viehzeug machten. Da lernten wir

eines Abends in einer Fonda (Schenke) einen Deutschen kennen, der dem Fischereigewerbe für den kleinen Flecken nachging. Es war das, wie er uns versicherte, ein einträgliches und bequemes Geschäft aus zwei Gründen; einmal ist der Fisch das Hauptnahrungsmittel der chilenischen Küstenbevölkerung, zum anderen Mal ist der Fischreichtum des Meeres ein enormer. Wenn wir Lust hätten, wollte er uns in einer langen Bootspartie die Flora und Fauna der eigenartigen Küste zeigen. Außerdem würde er uns zum „alten Pisagua“ fahren, wir würden da etwas sehen, was wir ewig im Gedächtnis behalten würden. — Eines Tages kam dann unser neuer Bekannter mit dem urdeutschen Namen Meyer an Bord und es wurde beschlossen, am anderen Morgen um 3 Uhr mit der großen Gig unsere Tour zu unternehmen.

Wir waren zu viert im Boot. Der Kapitän, der Fischer, ein Matrose und meine Wenigkeit. Bald sahen wir unsere „Alster“ nur noch wie ein Spielzeug, denn ein günstiger Südwind schob uns kräftig nordwärts an der Küste entlang. Es war trotz des kühlenden Südwindes sehr heiß. An Backbord (links) lag das endlose, weite Meer ruhig und einsam, so recht der „Stille“ Ocean! Steuerbord (rechts) ragten die Cordilleren in steilem Anstieg mit fast senkrechten Wänden aus dem Meer. Da war kein Strand, wo man hätte landen können. Wenn man direkt am steilen Ufer die Wassertiefe mißt, hat man erst bei etwa 40 m Grund. Nach einer halben Stunde hatten wir die vorspringende Spitze der Bucht umschifft und sahen nun nichts mehr, was menschliches um uns verriet. Wir segelten jetzt ziemlich entfernt von der Küste. Massig und grell von der Sonne beschienen hob sich der gewaltige Gebirgszug aus dem Wasser heraus. Hell gelb strahlten die Berge, kein Grün, kein Baum, kein Strauch — eine starre, tote Gebirgswüste. Es hatte hier seit Menschengedenken nicht mehr geregnet, wurde doch auch in Pisagua das Wasser durch Kondensation aus dem Meer gewonnen oder durch Esel und Maultiere in Tonnen und Säcken aus fruchtbareren Gefilden herbeigetragen. Wüst und öde lag das riesige Land, und über ihm die heiße flimmerige Luft. Ein riesiger Bergkegel verlor sich in den Wolken; viel weiter oben tauchte dann noch einmal eine helle glitzernde Bergkuppe daraus hervor — man vermutet dort nichts mehr —, das war die Bergspitze, in Schnee und Eis eingehüllt, in blendender Tropensonne blitzend. Wir sahen kein Schiff am Horizont, kein Fischerboot; einsam segelten wir an dieser unwirtlichen Küste entlang, an der selten ein Schiff landet. Es wurde einem ganz eigenartig zu Mute, man kam sich so hilflos, verlassen vor, wie in einem treibenden Boot auf dem Ocean! Zwei Naturgewalten bedrohten hier den Menschen, das Meer als Wasserwüste, in der man sein Leben nicht fristen kann, und dieses pflanzenlose und wasserarme Salpetergebirge.

So ganz ohne Leben war dieses Land aber doch nicht. Als wir uns mehr und mehr den vorgeschobenen Klippen und Küstenfelsen näherten, sahen wir diese über und über bedeckt mit Pelikanen und Tauchervögeln. Die Eilande waren fast weiß, so dicht saßen die Vögel und brüteten. Dort wo man das Gestein sehen konnte, war es weiß von dem Kot der Seevögel. Umsonst bezeichnet man auch nicht die vorgelagerten Felseninseln als „Guanoislands“.

Dieser Guano wird weiter nördlich an der peruianischen Küste abgebaut und in Schiffen verladen, um in europäischen Ländern als teures Düngemittel verkauft zu werden. Als wir dicht heran waren, bemerkten wir, was für eine gewaltige Schwell (Dünung)¹⁾ stand; das Meer draußen atmete gleichmäßig, und mit jedem Atemzuge wurde unser Boot langsam gehoben und gesenkt. Hier aber traten unvermutet Strudel auf, aus denen plötzlich Felsenkuppen sichtbar wurden. Die Brandung holte 6—8 m tief vom Fuß der Felsen aus, um dann an den fast senkrechten bis zu 80 und 100 m aus der See hervorragenden Felswänden die Sturzsee bis zu 20 m hinaufzutragen. Dann stürzten die Wassermassen wie ein Wasserfall denselben Weg donnernd herunter; also ein immerwährender grandioser Anblick. Wehe dem Schiff, das hier im Sturm an diesen Felsenwall geworfen wird; es würde zerschellt werden zu Staub.

Auf einer vorgelagerten Klippe saßen Pinguine, wie kleine Männchen anzuschauen; hin und wieder stürzten sich einige in die Brandungswogen, so daß man denken mußte, sie würden zerschellen, um später im Lee (dem Wind abgekehrte Seite), wo das Wasser nur ruhig auf und nieder steigt, das Eiland wieder zu erklimmen.

An der Küste weiter entlang rudern, gelangten wir von einem Inselchen zum anderen; manche waren wie Wellenbrecher einer Bucht vorgelagert, so daß in derselben ganz ruhiges Wasser war. Seelöwen waren in Scharen vorhanden und glotzten uns neugierig an. Einmal tauchte kaum 2 m vor uns der riesige Kopf eines Tieres mit dem dummen, gutmütigen Gesichtsausdruck auf, der einen riesigen Fisch im Maule hielt, um ihn zu verzehren; unsere Anwesenheit berührte ihn sehr wenig. (Die chilenische Küste ist Schonrevier für alle angeführten Tiere; auf Jagd stehen schwere Freiheits- und Geldstrafen; diese Gegend ist aber wohl kaum von Menschen besucht gewesen.)

Wir wollten einen Pelikan zum Konservieren mitnehmen; peitschenartig kurz erklang der Schuß, ein Pelikan fiel schwerfällig ins Wasser, die übrigen Vögel blieben ruhig sitzen, nur einige flogen eine Minute hoch, um sich dann wieder auf ihren Platz niederzulassen; ein Beweis dafür, daß selten eines Menschen Fuß diese Gegend betrat.

Zwischen Inselchen und Klippen hindurch ruderten wir in eine der stillen Buchten. An einzelnen Stellen lagen Meeresalgen und Seegrass in langen Schwaden auf dem Wasser, an flacheren, pflanzenlosen Stellen mit immerhin noch 10—15 m Wassertiefe sahen wir den zerklüfteten Felsboden besetzt mit den herrlichsten Seetieren. Riesige Seesterne von ungeahnter Größe, prachtvolle Rosen und Scharen von kleinen absonderlich geformten Fischen fielen sofort ins Auge. Das Wasser war klar wie ein Glasblock! — Herr Meyer hielt die Zeit für gekommen, sein Fischereigerät klar zu machen. Dieses bestand aus fünf Dynamitpatronen, die mit einem Faden einfach zusammengebunden wurden. In der mittlsten wurde die auch unter Wasser brennbare Zündschnur befestigt. Langsam glitt das Boot durch

die grünen und roten Tangwiesen. Der Fischer selbst legte sich auf den Boden des Bootes, als ob er etwas hören wollte. Erklärend sagte er uns dazu folgendes: „Die Seetangwiesen sind die Laichplätze der Fische; wenn diese nun beim ungestümen Treiben an die Pflanzenstengel stoßen, so wirken letztere als Telephon am Schiffsboden, und man hört knatternde leise Schläge!“ — Wir konnten uns von der Behauptung unseres Bekannten tatsächlich überzeugen. An dieser Stelle wurden nun die Dynamitpatronen in den weiten Bogen ins Wasser geworfen, nachdem vorher die Zündschnur an der Pfeife in Brand gesetzt worden war. Eilig ruderten wir davon; kurz darauf gab es einen dumpfen Krach, eine 10 m hohe Wassersäule schoß hoch und fiel glitzernd wieder in sich zusammen. Als wir wieder zur Stelle waren, schwammen mindestens 50 große Fische, unter denen Makrelen und Goldbarse vorherrschten, auf dem Wasser. Viele unbekannt, herrlich bunte Fische waren weiter darunter, und riesengroß war das Heer der kleinen Fische, von bizarrer Form und eigenartiger Zeichnung. Viele von ihnen hatten Skalareform, waren aber nie über handflächengroß. Diese kleinen lebenden Farbensymphonien nannte unser Bekannter „Riffische“. Bei dieser Gelegenheit erzählte er uns, daß im August riesige Schwärme von sardinartigen Fischen zu Haufen gedrängt in die Buchten kämen, so ähnlich wie die Heringszüge in Norwegen; begleitet werden die Züge von Schweinsfischen (Balistes?), Delphinen, Bonitos (*Thynnus pelamys* L.) und anderen Raubfischen.

Es herrschte hier also ein selten großer Fischreichtum, und so war uns auch die Erklärung gegeben, wovon Vögel, Pinguine und Seelöwen hier überreichlich leben konnten.

Wir segelten noch zwei Buchten weiter und waren nach fünfstündiger Segelreise in einer Bucht angekommen, in der wir einen flachen gelben Strand vorfanden, vor dem einige Riffe und Inseln lagerten. Ein Taleinschnitt war hier im Gebirge, und es sah aus, als ob ein Fluß hier früher sein Bett ins Gestein eingefressen hätte. Wir fanden eine kleine, verfallene, zerstörte Stadt. Der Kirchturm stand noch, das Schiff der Kirche aber war fast ganz zertrümmert. Es mußte früher malerisch ausgesehen haben, wie die Häuser noch in gutem Zustande sich an den Bergwänden hochzogen. Herr Meyer dirigierte uns mit kundiger Hand durch die vorgelagerten Klippen, und bald knirschte der Kiel unseres Bootes auf dem feinen Sand des Strandes.

Wir zogen unsere Gig hoch aufs Trockene, so daß keine Welle sie mehr erreichen konnte. Unter unseres Landsmannes Führung ging es dann talaufwärts. Kein Lebewesen war zu sehen, selbst die Vögel schienen dieses Tal zu meiden; außer einigen großen Eidechsen und Landkrabben konnte man nichts Lebendes entdecken. Dieses Getier huschte nicht etwa fort, sondern sonnte sich weiter, ohne uns zu beachten.

Hier befanden wir uns an der Stelle, wo 1904 noch der große, blühende Salpeterhafen „Alt-Pisagua“ gestanden hatte. Dieser war durch Erdbeben und ausströmende Erdgase im August 1904 zerstört worden. Nur wenige Menschen entkamen, ein modernes Herculanium und Pompeji. Wir wanderten durch die gewesenen Straßen an zerfallenen und halbverschütteten Häusern vorbei, im Sande schwer vorwärtskom-

¹⁾ Der Seemann versteht unter Dünung allgemein jenen Wellengang, der nach einem Sturm noch das Meer bewegt. Diese Wellen stellen ein Heben und Senken der See dar, ohne daß sich die Wellen brechen. Schwell werden die Brandungswellen genannt, die ständig die Küste sich brechend bespülen.

mend. Einige Häuser waren noch fast ganz erhalten, und die Gegenstände standen in den Zimmern noch unverseht und unberührt. Kein Mensch hat es gewagt, den Tisch hier und die Uhr dort fortzunehmen, es lag alles da, wie in einer verwunschenen Stadt. Auf der Plaza und der auf ihr mündenden Hauptstraße lagen zerstreut Gegenstände des Hausrats, der in Hast von der fliehenden Bevölkerung weggeworfen war. Die Plaza selbst und ein Teil der Straße klappte weit auseinander, und ein tiefer Erdriß war sichtbar. Herr Meyer erzählte uns, daß hier Schwefeldämpfe und giftige Gase aus dem Erdinnern herausgeströmt wären, alles Lebende im Augenblick vernichtend. Hier und da lag ein zusammengetrockneter Kadaver eines Maultieres, manche vor ihren zweirädrigen Karren zusammengebrochen. Die Menschen hatte man in Massengräbern beigesetzt. — Die Eindrücke waren so nachhaltig, daß unsere Rückfahrt einsilbig und wortlos verlief.

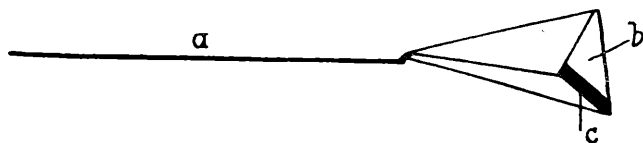
Der Fischer von Pisagua hatte Recht behalten; ich werde diese Expedition nie vergessen.

Das Messen der Schiffsgeschwindigkeiten.

Von Randow - Berlin.
Mit einer Abbildung.

Die Veröffentlichung eines Vereinsblättchens, welches auch in unsere Fachkreise versucht hat einzudringen, gibt mir Gelegenheit, die dortige vollkommen falsche Darstellung über das Messen von Schiffsgeschwindigkeiten für unsere meereskundlich interessierten Leser richtigzustellen. Das Problem hat sicher schon manchen angezogen, der mit dem Dampfschiff oder auch nur Fischkutter die Nordsee befuhr, wenn er nicht sogar schon weitere Reisen unternommen hat.

Also nicht vom Bug (Vorderteil) des Schiffes aus, sondern vom Heck (Achterteil) wird das Log ins Wasser geworfen. Man kann auch nicht einfach von einer am Ende beschwerten Logleine sprechen, sondern die Leine läuft in das an einer Seite mit Blei leicht beschwerte Logscheit aus. Wie dieser äußerst ein-



Log, schematisch.
a Leine, b Brettchen = Logscheit, c Bleikiel.

fache Apparat aussieht, zeigt die vorstehende Skizze. Der Durchmesser des dreieckigen Brettchens, welches sich im Wasser aufrecht stellt und stehen bleibt, während das Schiff sich fortbewegt, also die Logleine abrollt, beträgt etwa 20 bis 30 cm. Bei der Messung bedient man sich nicht, wie an der oben erwähnten Stelle behauptet wird, einer Stoppuhr, sondern nimmt in althergebrachter Weise ein Logglas, eine Eier-Sanduhr, welche nach dem Umdrehen 14 Sekunden läuft. An der Logleine selbst sind in gewissen Entfernungen Knoten und Bändsel angebracht, nach welchen man die Seemeilen-, „Knoten“-Zahl abliest.

Die Errechnung der Schiffsgeschwindigkeit erfolgt beim gewöhnlichen Log in folgender Weise: Legt ein Schiff in einer Stunde eine Seemeile zurück oder 1852 m, so entspricht dieser Geschwindigkeit in einer Minute der Weg von 30,87 m, in einer Sekunde ein Weg von 0,514 m. Für ein Logglas von 14 Sekunden ist demnach die Knotenlänge der Leine $14 \times 0,514 = 7,2$ Meter. Soviel Knoten der Logleine in 14 Sekunden auslaufen, soviel Seemeilen legt das Schiff in einer Stunde zurück, gleichmäßige Fahrt vorausgesetzt. — Dieser Art der Messung der Schiffsgeschwindigkeit bedient man sich nur noch auf Küstenfahrern, wie Fischewern usw. oder zur Kontrolle des Patentlogs.

Das Patentlog besteht aus einer metallenen Achse mit vier der Schiffsschraube ähnlichen Schraubenflügeln, die im Wasser nachgeschleppt und durch den Druck des Wassers auf die schräg stehenden Schraubenflügel in Umdrehung versetzt wird, nebst einem Zählapparat. Letzterer gibt den der Zahl der Umdrehungen entsprechenden Weg durchs Wasser unmittelbar in Seemeilen an. Das Zählwerk der Maschine kann auf Dampfern zur Bestimmung der Fahrt dienen, nachdem man unter verschiedenen Bedingungen (Seegang, Wind, hohe und niedrige Geschwindigkeit) das Verhältnis von Umdrehungszahl und Fahrt durch das Log, Landpeilungen oder astronomische Beobachtungen bestimmt hat.

KLEINE MITTEILUNGEN

Dreierlei Wasser in einem See. Den Flensburger Nachrichten, eingesandt von G. Schramm, entnehmen wir folgenden interessanten Bericht: Zu den seltsamsten Gewässern der Erde gehört der nördlich von Bergen gelegene Mo-Fjord, ein landschaftlich sehr schöner Gebirgssee, der das innere Ende eines der zahlreichen Fjorde jener Gegend bildet. Seine Eigenart besteht, nach den Mitteilungen Franks, darin, daß er nicht nur Süßwasser, sondern gleichzeitig auch Salzwasser und schwefelwasserstoffhaltiges Wasser enthält. Das Süßwasser wird ihm durch einen Bach vom Dorf Mo aus zugeführt, während das Salzwasser durch Ebbe und Flut aus dem Meere in den See dringt. Die oberste Schicht des Sees bildet das Süßwasser, das auch ausschließlich von Süßwassertieren bewohnt wird; unter der Süßwasserschicht liegt dann das schwere Salzwasser, das wiederum seine eigenen Meerwasserlebewesen enthält. Gelangen jedoch die Süß- und Salzwassertiere in die Wasserzone, die die Grenze der beiden Wassersorten bildet, so sterben sie alsbald ab und sinken zu Boden und daher kommt es, daß sich in der zu unterst liegenden Schicht zahlreiche verwesende Tierkörper ansammeln, was zur Folge hat, daß sich hier Schwefelwasserstoff bildet. In dieser „Zone des Todes“ können dann nur mehr Bakterien leben. — Eine Nachprüfung der Wiedergabe war mangels Literatur nicht möglich. An und für sich besteht natürlich die Möglichkeit, daß sich drei Wasserzonen in dem genannten Meeresarm bilden können. Weniger einleuchtend ist dagegen, daß der Schwefelwasserstoff durch die zu unterst liegende Schicht verwesender Tierkörper hervorgerufen wird, weil man sich die ungeheure Menge der dazu nötigen Individuen besonders planktonischer Organismen in diesem „See“ nicht vorzustellen vermag. Das Eindringen größerer Meerestiere oder Süßwassertiere (der Zufluß ist ein Bach!) und deren Absterben ist doch nicht wahrscheinlich. Auch der Einfluß der Gezeiten erscheint nur wenig berücksichtigt.

Die Schriftleitung.

Ge-burt eines Hai-fisches in der MÜNCHEN r Verke-ers-ausst-ellung. Die „reslauer Neuest-n Nachrichten“ (Eins-ender Herr Sewald) berichten: Im Aquarium der Verkehrs-ausst-ellung in München ist nach einer Entwicklungsdauer von sechs Monaten ein Hai-fisch zur Welt gekommen. Es soll seit etwa 16 Jahren nicht mehr vorgekommen sein, daß in der Gefangenschaft ein Hai lebend zur Welt kam. Der junge Hai-fisch ist 12 cm lang und ist in einem besonderen Behälter im Aquarium untergebracht worden. — Hoffentlich hören wir von dem das stärkste Interesse alle Seeaquarianer beanspruchenden Vorgang bald genaueres. Im übrigen beglückwünschen wir den Pflieger (Herrn Leonhard Schmitt, Aquarium, München?) zu diesem Erfolge. Die Schriftleitung.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

Die Franzosen rekurrirten lediglich auf die Deutschen, da sie von ihren Landsleuten vorher wußten, daß sie auch in diesem Fache ohne Kenntnisse waren. Der Besuch in den Salons war mit den peinlichsten Situationen verknüpft. Ein junger Attaché der B. . . . Gesandtschaft wurde von mehreren Damen derartig in die Enge getrieben, daß er aus Verlegenheit nur den Namen eines Fisches zu nennen wußte, und dieser war Karpfen. Vergebens flüsternte man ihm brochet (Hecht) und perche (Barsch) zu. Die festesten Bande zerrissen, wenn man im Fischreich unbewandert war. Denn da jede Dame es der Andern zuvorzutun wünschte, so wandte sie sich immer an ihren Ritter, um von ihm unterstützt zu werden. Wenn dieser sie nun im Stich ließ, so suchte sie sich einen in diesem Teile der Naturwissenschaft besser bewanderten Kurmacher. Es blieb nichts übrig, man mußte sich vor dem Besuch des Salons präparieren. — Während der Weihnachtswoche findet keine Versammlung mehr statt; unser letztes Beisammensein war am 14. XII. und wollen wir uns am 4. I. 26 zur kräftigen Mitarbeit, abends pünktlich 8 1/2 Uhr, im „Prinzenhofe“, Reichsstraße, wieder treffen. Freunde, denkt daran, daß wir im nächsten Jahre große Arbeit leisten wollen, darum erscheint alle. —

Breslau. „Ges. f. A.-K.“* (K. Sauer, 16, Sternstr. 98 II.) V.: *Menzels Brauerei, Kupferschmiedestr., Ecke Altbürgerstr.*

24. XI. Bei Besprechung des Artikels in der „W.“ über das Ueberwiegen der Geschlechter bei Zuchten von H. von Cap Lopez u. a. gab Herr Sauer einige Erläuterungen, der sie in einem Artikel in der „W.“ demnächst zur Kenntnis bringen wird. Hierbei gab Herr Dr. Elsner eine Wahrnehmung bei der Sticlingszucht bekannt, wo ein männliches Tier 5 weibliche beim Laichakt benutzte. Da wurde die Frage aufgeworfen, ob es zutrifft, daß die Elterntiere nach dem Laichakt eingingen, was verneint wurde. — Der Vereinsabend am Dienstag, 22. XII. fällt aus.

Breslau. „Neptun“* (F. Rädler, Oelsnerstr. 13, I.) V.: *Zool. Museum, Sternstr.*

Die Jahreshauptversammlung findet Mittwoch, 6. I. im zool. Institut der Universität Breslau statt. Wir bitten, Anträge spätestens 14 Tage vorher einzubringen. Unsere Weihnachtsfeier ist für den 24. I. im Kaufmannsheim festgesetzt und bitten wir die Mitgl., sich diesen Tag freizuhalten. Wie in anderen Jahren findet auch diesmal eine Bescherung für Kinder statt. Spenden hierzu werden in der Sitzung angenommen.

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

Sonnabend, 26. XII. (zweiten Weihnachtsfeiertag), findet in unserem Vereinslokal eine Familienfeier statt, zu welcher wir hierdurch alle Mitgl. mit Angehörigen und Bekannten einladen. Der Kassierer Herr Stelzer ist angewiesen, allen Mitgl., welche mit Beiträgen unentschuldig im Rückstand geblieben sind, mit Beginn des neuen Jahres die „W.“ zu sperren. Unserem Verein ist vom Gau Schlesien für die Fischschau im August d. Js. die silberne Medaille verliehen worden.

Buzsiau. „Ludwigia“* (A. Anders, Gr. Kirchstr. 11.)

4. XII. Mit unserem Familienabend, der bei allen Teilnehmern großen Anklang gefunden hat, sind wir über Erwartungen gut abgeschnitten. Die Generalversammlung findet am 18. XII., pünktlich 8 Uhr, im Vereinslokal Schwibbogen statt. Schriftliche Anträge sind sofort an den 1. Vors. Anders, Gr. Kirchstr. 11, zu richten. Der äußerst wichtigen Tagesordnung wegen ist das Erscheinen aller unbedingt Pflicht. Am Sonntag findet die erste Zusammenkunft der Schülergruppe in der evangel. Knabenschule statt. — Restanten müssen sich an den Kassierer erinnern.

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

An Stelle eines Christbaum-Vergnügens wird ein bunter Abend veranstaltet, welcher am Dienstag, 2. II. 1926 stattfinden soll. Alles Nähere hierüber wird an dieser Stelle bekannt gegeben. Nächste Sitzung am 15. XII. im Vereinslokal. Da die Zeitungsbeiträge fällig sind, erwarten wir stärksten Besuch, umso mehr, da im Januar unsere Generalversammlung stattfindet, zu welcher der erste Kassierer eine lückenlose Abrechnung vorlegen möchte. Als Liebhaber-Thema werden wir in dieser Versammlung die für uns alle so wichtige Heizungsfrage ausführlich behandeln.

Chemnitz. „Nixe“ (W. Müller, Winklerstr. 12.)

5. XII. Unsere Jugendabteilung weist zu unserer Freude dauernd Zuwachs an Mitgl. auf. Herr Müller verliert einen Artikel aus einer hiesigen Tageszeitung über das Thema: „Können Fische sich erkälten?“, worüber sich eine längere Aussprache entwickelte. U. a. teilte Herr Barthel mit, daß sein Fundulus-Weibchen durch plötzliches Sinken der Temperatur verpilzt ist. Er löste den Pilz mittels Pinzette vom Auge ab, der Fisch hat sich nach Erhöhung der Temperatur wieder gut erholt. — Der Vors. berichtet, daß er beim Futterholen aus den Glösaer Tümpeln das sogenannte Pfennigkraut erbeutete, welches sich im Aquarium gut eingewurzelt und bereits fünf neue Triebe gezeitigt hat. Eine unscheinbare Nymphaea entwickelte sich bei Herrn Müller zu einer prächtigen Pflanze, welche innerhalb 14 Tagen eine Blattlänge bis zu 20 cm entwickelte. Herr Simon meldete, daß seine roten Platy vermutlich durch Parasiten zugrunde gegangen sind, da Temperaturschwankungen als Ursache nicht in Frage kommen. Außerdem sind Herrn S. mehrere Schwertfische eingegangen, was er auf Fütterung mit Garneelenschrot zurückführt. Andere Herren, welche dasselbe Futter benutzten, hatten keine Verluste. — Herr Nietzsche berichtete über seine Versuche zwecks Infusorienentwicklung. Zu gleicher Zeit setzte er drei Gläser an, eins mit Ba-

nanenschalen, eins mit Vogelmiere und eins mit einigen Tropfen Milch. Resultat: das mit Milch ergab die meisten Infusorien. — Schleierschwänze, welche Herr Petermann 1924 in Borna aufsetzte, entwickelten sich trotz des strengen Winters zu prächtigen Exemplaren, mithin können auch Schleierfische eine gute Portion Kälte vertragen. Nebenbei sei noch bemerkt, daß sich in demselben Teich außerdem noch Karpfen, Schleien, Karauschen und Goldorfen befanden. In einer der nächsten Sitzung wird das Aquarium im Film gezeigt werden. — Nächste Versammlung 19. XII., Beschlusfassung über Veranstaltung eines Vergnügens.

Dessau (Anh.). *Arbeiter-Aquar.- und Terr.-Verein „Ambulia“.* (W. Najork, Raguhnerstr. 133.) V.: *Schubels Rest., Mauerstr. 45.*

Zwecks Bestandaufnahme unserer Bibliothek bitten wir diejenigen Sportgen., die noch im Besitze von Büchern und Zeitschriften usw. sind, diese in der nächsten Sitzung abzuliefern. Da heute Abend unsere letzte Sitzung in diesem Jahre stattfindet, ist es Pflicht aller Sportgen., restlos zu erscheinen. Hiermit wird nochmals an die Begleitung der Beiträge erinnert, da heute der letzte Termin dafür ist. Am 5. I. 1926 findet unsere Jahres-Generalversammlung statt. Schriftliche Anträge zu dieser Sitzung müssen in der heutigen Sitzung eingereicht werden.

Dortmund. *Arb.-Aquar.-Verein „Danio“.* (Friedr. Schäfer, Dürenerstr. 17.)

Nächste Versammlung 19. XII. mit äußerst wichtiger Tagesordnung. Ferner muß bis dahin das 1. Quartal 1926 der „W.“ bestellt werden. Die Jugendgruppe kommt diesen Abend um 5 Uhr zusammen. Wer eine Laubsäge hat, möge sie mitbringen, da wir gemeinschaftlich für jeden ein Mückenlarvensieb bauen wollen.

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

5. XII. Flüssige Luft. Vor 30 Jahren gelang dem Prof. Karl von Linde die Verflüssigung der Luft. Sie bildete eine Zeitlang in Deutschland das ständige Gesprächsthema. In unzähligen Vorträgen wurde das Experiment mit dem in die kalte Flüssigkeit getauchten Gummischlauch vorgeführt, der unter einem Hammerschlag wie Glas zersprang. Die praktische Verwendbarkeit der verflüssigten Luft drang jedoch wenig in die Öffentlichkeit. Im Jahre 1895 veröffentlichte Prof. Linde sein Verfahren. Das Prinzip ist kurz gesagt folgendes: In einer Kompressionspumpe wird die Luft zusammengepreßt und strömt so durch ein enges Rohr. Am Ende dieser Rohrleitung wird der auf dieser Luft lastende Ueberdruck plötzlich aufgehoben, wodurch sich die Luft sehr stark abkühlt. Diese abgekühlte Luft strömt zu der Kompressionspumpe zurück durch ein weites Rohr, welches das eben genannte Rohr wie ein Mantel umgibt. Die Luft nun, welche von der Kompressionspumpe kommt, wird durch die Luft, die im weiten Mantel zurückströmt, welche weniger komprimiert ist, immer mehr abgekühlt. Die Luft macht also einen Kreislauf und wird in der Pumpe immer mehr komprimiert, bis sich die Abkühlung auf 191 Grad gesteigert hat. Bei dieser Temperatur sondert sich dann ein Teil der Luft im flüssigen Zustande ab. Die furchtbare Kälte der flüssigen Luft zerstört natürlich jedes Lebewesen. Gummi wird wie Glas und noch brüchiger. Brandwunden, welche durch flüssige Luft entstehen, heilen sehr schwer, oft erst nach Monaten. Ein in flüssige Luft getauchter Finger ist zerbrechlicher wie Glas. Neuerdings machte Dir. G. Hildebrand von der Industriegas-Gesellschaft in der Bergakademie zu Berlin neue interessante Versuche mit flüssiger Luft, indem er hoch organisierte Lebewesen in flüssige Luft warf, ohne daß ihr Leben dadurch litt. Zu dem Experiment brauchte er einen Goldfisch. Sobald das Tier mit der flüssigen Luft in Berührung kam, war dasselbe steif und hart gefroren. Nach kurzer Zeit wieder in normales Wasser gebracht, schwamm der Fisch nach einigen Augenblicken wieder sehr lebendig herum. Die sehr geröteten Kiemen zeigten allerdings, welches schweres Experiment mit dem Fisch vor sich gegangen war. Doch scheint das Tier bei dieser Prozedur nicht sehr stark gelitten zu haben, da man heutzutage flüssige Luft zur Unempfindlichmachung von Körperteilen benutzt, um daran Operationen zu unternehmen. Da man sich gegenwärtig wieder mehr mit der flüssigen Luft beschäftigt, wird man in der nächsten Zeit vielleicht vor neuen Ueberraschungen stehen. Mat hat z. B. den Gedanken, flüssige Luft als Sprengmittel zu verwenden. — Der Vortrag unseres Freundes Poßelt „Ueber die Kreuzotter“ findet am 2. I. 26 statt. — Die Sitzung am 19. XII. fällt aus, dafür findet unsere Weihnachtsfeier an diesem Abend statt. Beginn 5 Uhr nachm. im Vereinslokal „Zum Gutenberg“, Gutenbergstr.. Alles muß mit Familie erscheinen, um das Fest zu verschönern. Gäste sind willkommen.

Dortmund. „Hydrilla“* (Konrad Denker, Körnebachstr. 117 a.) 19. XII. Versammlung bei Röhr, Heiligerweg 28, abends 8 Uhr. Tagesordnung: Der Werdegang eines Aquarianers; gemüthlicher Teil.

Duisburg-Weiderich. „Verein für Natur- u. Zierfischfrde.“* (Leo Glaser, Stahlstr.) V.: „Zum Treppchen“, Unt. d. Ulmen.

24. XI. Herr Lehrer Winter hielt den angekündigten Vortrag über Infusorien wie folgt: „Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts war das kleinste bekannte Lebewesen der Wasserflöhe. Da entdeckte der Holländer van Leeuwenhoek bei der Untersuchung eines Wassertropfens Lebewesen, die, wie er selbst sagt, mehr als zehntausendmal kleiner waren als die Wasserflöhe. Er hatte die Wunderwelt der mikroskopischen Lebewesen entdeckt. Diese kleinen Lebewesen fand er bald in dem Wasser wieder, das er auf Ingwer, Pfeffer

und andere Gewürze gegossen hatte. Später suchte man durch Uebergießen von allerlei Pflanzen-, Tier- und Mineralstoffen die kleinen Geschöpfe zu erlangen. Daher erhielten sie den Namen „Aufgüßtierchen“ oder Infusorien. Der Uebersicht halber teilte der Vortragende die Infusorien in freischwimmende, festsitzende und (als Untergruppe) koloniebildende ein. Von den freischwimmenden wurde eingehend das Pantoffeltierchen besprochen. Der Körper des Pantoffeltierchens stellt eine einzige freilebende Zelle dar. Er besteht aus dem Uerbildungsstoff oder Protoplasma, in dem als etwas fester Gebilde ein großer und ein kleiner Kern vorhanden sind. Organe, wie wir sie bei höheren Tieren finden, fehlen also dem Pantoffeltierchen. Urtiere sind also „Organismen ohne Organe“. Mit Hilfe kleiner Härchen, Wimpern, die sich auf der ganzen Oberfläche des Plasmaleibes befinden, bewegt sich das Tier fort. Gleichzeitig dreht es sich aber, einer Schiffsschraube vergleichbar, um seine Längsachse. Die Vermehrung erfolgt durch Zweiteilung: Während sich die beiden Kerne stark in die Länge strecken, erhält das Plasma in der Mitte eine Einschnürung. Bald darauf zerfallen die Kerne in zwei Teile. Durch eine Querwand wird darauf das Plasma in zwei Abschnitte zerlegt, die sich bald voneinander trennen und als selbständige Tiere weiterleben. Verdunstet das Wasser, in dem die Pantoffeltierchen leben, so umgeben sie sich mit einer Kapsel. So gegen den sicheren Untergang geschützt, verharrten sie lange in todähnlicher Ruhe, bis sie bei Benetzung mit Wasser wieder zu neuem Leben erwachen. Die eingekapselten Pantoffeltierchen werden wie alte Urtiere des Süßwassers mit dem aufgewirbelten Staube oft weit verweht. Daher sind die Infusorien fast überall auf der Erde zu finden. — Ein anderes freischwimmendes Infusor ist das Augentierchen. In seinem Innern erblicken wir neben dem Hauptkern grüne Körperchen, das Chlorophyll. Infolge seines massenhaften Auftretens erscheint das Wasser lebhaft grün gefärbt. An seinem Vorderende entspringt eine lange Wimper. Durch Schläge dieser Geißel bewegt sich das Tier. In der Mitte befindet sich ein lebhafter roter Fleck, der ein Auge vortäuscht. Daher der Name „Augentierchen“. — Von den festsitzenden Arten wurde das Glockentierchen betrachtet. Es befindet sich an Wasserpflanzen und Steinen in so großen Mengen, daß die Gegenstände aussehen, als ob sie mit einem feinen Schimmel bedeckt wären. Das zierliche Geschöpf gleicht einer Glocke mit sehr langem Stiele, der Glockenmund ist mit sehr feinen Wimpern umstellt, die in beständiger Bewegung sind, um Nahrung herbeizuschaffen. — Von den koloniebildenden wurde das Kugeltierchen betrachtet. Unter dem Mikroskop erblicken wir tausende Tierchen an der Wand einer kristallinen Kugel, deren Innenraum mit durchsichtigem Schleim angefüllt ist. Vielfach sieht man in der Kugel wieder kleine Kugeln schwimmen: es habe sich Tochterkugeln gebildet. Platzt die Mutterkugel, so werden die Tochterkugeln frei und leben als selbständige Kolonien weiter. — Im Haushalte der Natur haben die Infusorien eine große Bedeutung. Durch die Infusorien werden verwesende organische Stoffe wieder in Leben umgewandelt. Wären sie nicht da, so würden die faulenden Stoffe im Wasser bald überhandnehmen und das Leben größerer Tiere im Wasser unmöglich machen. — Es wird gebeten, die rückständigen Beiträge bis zum 1. Januar zu erledigen, damit der Verein seinen Verpflichtungen nachkommen kann. Am 5. I. 26 findet unsere Haupt-Generalversammlung statt. Anträge müssen bis spätestens 15. XII. schriftlich beim 1. Vors. eingereicht werden.

Düsseldorf. „Iris“, Verein für A- u. T.-Kde. (J. Palau, Höhenstr. 64.) V.: „Zur Krone“, Ellerstr. 183.

29. XI. Herr P. sprach über „Wundertiere des Meeres“. Ausgehend von der ständig zunehmenden Verbreitung der See-Aquarienkunde, welcher auch in unserer Stadt mehr Eingang zu wünschen wäre, gab der Redner einige treffliche Schilderungen von dem vielgestaltigen und dabei so eigenartigen Leben auf dem Meeresboden. Da sind zunächst in der Gruppe der Kopffüßer die sogenannten Tintenfische, die mit ihren Schlangengarnen und ihrem sackähnlichen Körper so garnichts fischartiges an sich haben. Sie gehören mit ihrer unersättlichen Beutegier und ihrer Riesenstärke zu den gefährlichsten Räubern des Meeres. So schildert Dr. Kurt Flörcke den Kampf eines Tintenfisches mit einem Hummer: „Wie Schlangen kriechen die beiden Fangarme des Kopffüßers auf den Krebs zu; doch der packt den einen mit seiner fürchterlichen Schere und quetscht ihn mit ungeheurer Gewalt zu einem flachen Bande zusammen, aber das scheint den Tintenfisch wenig anzufechten, als ob er gar kein Gefühl im Leibe hätte. Sein anderer Greifarm schleudert sich gegen den Feind, saugt sich an ihm fest und zieht ihn langsam aber unwiderstehlich näher heran in den Bereich der acht kürzeren Arme, die sich dann mit unheimlicher Kraft an dem Sträubenden festheften. Ist der Hummer erst einmal in dieser fürchterlichen Umarmung, dann ist er auch rettungslos verloren. Das räuberische Weichtier weiß seinen Weg unter das Brustschild des Gepanzerten zu finden, dem nun all sein Harnisch- und Schienenwerk nichts mehr nützt. Gierig zermalmt die scharfkantigen Freßwerkzeuge die wehrlose Beute“. — Die kleineren Tintenfische werden in mond hellen Nächten mit Zug- oder Schlagnetzen massenweise gefangen und wandern als begehrter Leckerbissen auf die italienischen Fischmärkte zum Verkauf. In Japan soll es sogar üblich sein, die Tiere als Dauerware zu trocknen

und einzupökeln. Für die Erlegung größerer Tintenfische oder Kraken hat die italienische Regierung Geldpreise ausgesetzt, welche jedoch selten zur Auszahlung kommen, da die Fischer vor solchen Geschöpfen eine abergläubische Furcht empfinden: soll es doch vorgekommen sein, daß kleine Boote von solchen Riesenkraken angegriffen und einzelne Leute der Besatzung von den langen Fangarmen umklammert und mit in die Tiefe gezerrt wurden. — Dann sprach der Redner über die Korallenpolypen. Die schön rot gefärbte Edelkoralle ist hauptsächlich im Mittelmeer heimisch und wird zu allerlei schönen Schmuckgegenständen verarbeitet. Allein im Golf von Neapel werden jährlich ca. 60—70 000 kg Edelkorallen zu Tage gefördert, welche einen Rohwert von $4\frac{1}{2}$ Millionen Franken haben. Die Korallen kommen in den verschiedensten Farben und Formen vor. Man findet sie als Sträucher, Flechten, Moose oder Kakteen, ferner auch in Form von Kuppeln und Vasen. Wo die Korallen besonders günstige Daseinsbedingungen vorfinden, da türmen sie sich zu solch ungeheuren Mengen aufeinander, daß sie schließlich die Oberfläche des Meeres erreichen und hier die bekannten Koralleninseln oder Atolle bilden. Welch gewaltigen Umfang solche Korallenriffe annehmen können, geht daraus hervor, daß das Riff von Neu-Kaledonien eine Länge von 700 km hat; ein australisches soll sogar 1600 km lang sein. Allein im Malediven-Archipel befinden sich über 1000 von K. gebildete Insel-Atolle, und die Gesamtfläche, die sie im Stillen Ozean bedecken, beträgt tausende von Quadratmeilen. — Zu den „Blumen des Meeres“ übergehend, schildert Redner die märchenhafte Pracht eines mit Aktinien bevölkerten Stück Meeresbodens. Dr. K. Flörcke schreibt hierüber: „Nicht nur Sterne hat das Meer, sondern auch Blumen, wundervolle Blumen, die es an Mannigfaltigkeit der Formen wie an Schönheit und Zartheit der Farben getrost mit denen des Festlandes aufnehmen können, nur daß ihnen deren süßer Wohlgeruch fehlt. Sie bilden ganze Gärten von zauberhafter Pracht, verwandeln nackte Felsen in leuchtende Blumenbeete, bedecken den kahlen Meeresboden mit bunt gestickten Teppichen. Wahrlich, ein solches Blumenparadies im Ozean muß zu den lieblichsten Wundern der schaffensfrohen Salzflut gerechnet werden. Erstaunlich ist die Lebensfähigkeit und geradezu märchenhaft die Regenerationsfähigkeit der Aktinien. Schneidet man die Fangarme ab, so wachsen sie nach; halbiert man das Tier quer in der Mitte, so bekommt die untere Hälfte im Laufe der Zeit einen neuen Mund mit Tentakelkranz, während die obere fortfährt zu schlucken, als sei nichts geschehen, zunächst allerdings in der Art wie weiland Münchhausens Pferd, indem die oben eingenommenen Nahrungsmittel unter wieder herausfallen; aber auch hier wird durch Gewebewachstum schließlich aller Schaden wieder ausgeglichen, so daß die Nahrung behalten und verdaut werden kann“. Weiterhin schildert der Vortragende die Quallen oder Medusen und rühmt besonders deren glashelle Durchsichtigkeit, die soweit geht, daß man durch ein tannenzapfengroßes Tier hindurch die feinste Druckschrift lesen kann. Besonders zahlreich sind die Quallen in der Ostsee anzutreffen und zwar mitunter in so fabelhaften Mengen, daß Boote nur mit größter Mühe durch dieses Gewimmel hindurchzuzwängen sind und hineingesteckte Ruder manchmal wie in einem zähen Brei aufrecht stehen bleiben. Da der Gallertleib der Quallen größtenteils aus Wasser besteht, bleibt beim Eintrocknen der auf den Strand gespülten und verendeten Tiere nur ein lächerlich geringer Rückstand übrig; die großen Quallenleiber der Tropen von 25 Pfund Lebendgewicht liefern nur etwa 35 Gramm Trockensubstanz. Ihre Bedeutung im Haushalte der Natur besteht z. B. darin, daß sie den riesigen Walfischen als Nahrung dienen und in deren Körper zu wertvollem Tran veredelt werden. Die Gift-Brennwirkung der unzähligen Nesselzellen am Körper der Quallen ist so kräftig, daß sie selbst badenden Menschen gefährlich wird, die dadurch in schmerzhafter Weise gelähmt werden und an tiefen Stellen leicht ertrinken können. — In der anschließenden Diskussion zeigte sich lebhaftes Interesse für Seewasseraquarien: es wurde jedoch allgemein bedauert, daß es noch nicht gelungen ist, für diese Zwecke eine brauchbare und preiswerte Kühlvorrichtung zu konstruieren, denn die heiße Sommerzeit zerstört so Manches, was ein begeisterter Anfänger in mühevoller Arbeit aufgebaut hat und nimmt ihm damit sehr oft die Lust zu weiteren Versuchen. Hier bietet sich noch ein aussichtsreiches Betätigungsfeld für Techniker oder Mechaniker. — Den Mitgl. zur Kenntnis, daß jetzt in jeder Sitzung das beliebte Trockenfutter Wawil zu mäßigem Preise zu haben ist. Des Weihnachtsfestes wegen fällt am 26. XII. die Sitzung aus; dafür veranstaltet der Verein Samstag, 2. I., einen gemütlichen Familienabend im Vereinslokal. Beginn 7 Uhr abends. Für Musik und sonstige Unterhaltungen ist gesorgt. Die Mitgl. werden gebeten, für die geplante Tombola kleine Geschenke oder Scherzartikel mitzubringen.

Düsseldorf. „Ludwigia“. (Ch. Burkert, Schumannstr. 23.)

28. XI. Nächste Generalversammlung findet in Essen statt. Auf Besprechung der Richtlinien über die Bewertung von Ausstellungen wird verzichtet, weil man der Ansicht ist, daß es Aufgabe der Gaue ist, sich hierzu zu äußern. Im übrigen spielt der ganze Punkt wirklich nicht die Rolle, die ihm scheinbar zugemessen wird, wenn auch nicht verkannt werden soll, daß jüngere Vereine wertvolle Anhaltspunkte daraus entnehmen können. — Im Anschluß an den Vortrag des Vors. über „Zoologie der Fische“ entspinnt sich eine sehr rege Aussprache, die zeigte, daß viele Vereine, die über zu wenig Leben in ihren Vereinen klagen, meist selbst daran schuld sind.

Mancher alte Liebhaber, der nie aus seiner Ruhe zu bringen ist, nie dazu zu bewegen ist, aus seiner reichen Erfahrung etwas zum Besten zu geben, wird gesprächig, wenn eine Behauptung aufgestellt wurde, die er erfahrungsgemäß für nicht richtig hält. Und es sei an dieser Stelle an ein ganz ausgezeichnetes Mittel erinnert, eine Diskussion zwangsweise herbeizuführen, indem man absichtlich eine falsche Behauptung aufstellt. Im Nu stehen auf der Rednerliste 4—5 Mann, und der Abend ist gerettet. Diesmal wurde die Aussprache durch eine Behauptung des Vortragenden über das Gehör- und Sehvermögen der Fische ausgelöst. Beiden Sinnen sprach man die Bedeutung ab, die ihnen bei hochentwickelten Lebewesen zukommt und verweist auf die sogen. „Seitenlinie“ als das wichtigere Organ, eine vom Kopf zum Schwanz verlaufende Reihe dicht nebeneinander liegender Poren, die mit feinen Nerven ausgestattet sind und die als das Organ zur Wahrnehmung des Wasserdruckes gedeutet wird. Das Ohr hat keine Schnecke, kann also nicht in unserem Sinne hören; doch empfangen die Fische Schallwellen wohl auch durch die Kopfknochen. Die im Brehm verzeichnete Behauptung, daß man „gezähmte“ Fische durch den Laut einer Glocke herbeilocken kann, wird von verschiedenen Seiten bestritten; und W. ist hierüber auch in der „W.“ schon einmal ausführlich geschrieben worden. Sicher spielen hierbei die Wellen eine Rolle, die durch das hin- und hergehen des Wärters am Ufer entstehen und die sich vom Ufer aus auf das Wasser als Erschütterungen besser übertragen als die Schallwellen der Glocke auf die Oberfläche des Wassers. Dann ist es also aber weniger das Gehör als vielmehr die Wirkung auf Nerven der „Seitenlinie“, die den Fisch anlocken bzw. abschrecken. Da die Fähigkeiten des Gehirns seiner geringen Größe entsprechen, ist auch der Verstand der Fische nur gering. Auch das Auge scheint nicht die Rolle zu spielen, wie bei den hochentwickelten Individuen, den Reptilien, Vögeln und Säugetieren. Nach Prof. Dr. Koerber-Berlin „wird bei den Fischen — und Amphibien — die Akkommodation auf die einfachste Weise ähnlich wie bei einer Camera obscura durch Aenderung der Entfernung zwischen Linse und bildaufvangender Netzhaut bewirkt. Die Linse eines Fischauges ist ziemlich genau kugelförmig, im Leben eine völlig durchsichtige Kugel. Sie ist im Fischauge so gelagert, daß nur nahe, durchschnittlich einen Meter entfernte, im Wasser befindliche Gegenstände auf der Netzhaut scharf abgebildet werden. Das Fischauge ist also im Ruhezustand kurzsichtig, wie es dem Aufenthalt in einem verhältnismäßig trüben Medium entspricht. Bei Knorpelfischen (Hai, Stör) scheint eine Akkom.-Fähigkeit überhaupt noch nicht ausgebildet zu sein, sie tritt vielmehr erst auf bei Knochenfischen und wird durch ein muskulöses Gebilde, das im Glaskörper liegt, erreicht. Bei Zusammenziehung der Muskelfasern dieses Gebildes wird die Linse nach der Netzhaut hin zurückgezogen, so daß dann die Bilder entfernterer Gegenstände auf die Netzhaut fallen, das Auge also auf Ferne akkomodiert ist. Die Akkom.-Breite ist bei verschiedenen Fischen ziemlich verschieden groß, sie schwankt zwischen einer dem Ruhezustand entsprechenden Entfernung von 10—100 cm und einer bei maximaler Akkom. vorkommenden Entfernung von etwa 12 m.“ Mit Rücksicht auf das schlechte Sehvermögen und den wenig ausgeprägten Geruchs- und Geschmackssinn wird daher empfohlen, des Abends nicht zu füttern. Die Behauptung, daß der Fisch im Aquarium seinen Pfleger „erkennt“, wird stark in Zweifel gezogen. Das lebhaft umher schwimmen an den Scheiben wird vielmehr bei einer gewohnten, ihn nicht schreckenden Bekleidung auf Neugierde bzw. „Kohldampf“ zurückgeführt. Eitel, wie der Mensch nun einmal ist, nimmt er an, daß seine Pfleglinge ihn „erkennen“. — Nächste Versammlung am 12. XII. Lichtbildervortrag über „herpetologische Studien in Dalmatien“.

Elberfeld. „Azolla“, Arbeiter-A.- u. T.-V. (O. Kersten, Flensburgerstr. 30.) V.: Dorrenhergerhof.

20. XI. Unser 2. Vors. sprach über die Winterarbeiten eines Aquarianers und stellte die folgenden Grundsätze auf: Im Winter keine überfüllten Becken; wo dennoch viele Fische vereinigt, weniger Wasser; wenig Fische mehr Wasser und dieses häufig erneuern, um die Erstkungsgefahr zu verhindern und die häufig sonst eintretenden Zersetzungsprozesse hintanzuhalten. Der Futterfrage erhöhte Aufmerksamkeit schenken; nicht zu viel, aber möglichst abwechslungsreich; so lange noch lebendes Futter zu beschaffen, solches sich auf alle Fälle zu sichern. Auch das Trockenfutter einer steten Kontrolle unterziehen auf Güte und Nährwert. Der Heizungsfrage erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, ist Pflicht des Liebhabers. Vor zu starker Heizung ist zu warnen, damit eine Verweichlichung nicht eintreten kann, aber man soll auch keine Abhärtungsversuche anstellen, sondern auf der goldenen Mittellinie bleiben. Wenn alles dies von einem gewissenhaften Liebhaber Beachtung findet, so ist ein Massensterben nicht gut denkbar und mit Genugtuung würde jeder Liebhaber im Frühjahr konstatieren, daß seine ihm anvertrauten Lieblinge durch reichliche Nachzucht diese Aufmerksamkeit lohnen werden. — Die Versammlung am 4. XII. war infolge der stetig zunehmenden Arbeitslosigkeit weniger gut besucht. Die angekündigte Verlosung wurde auf spätere Zeit verschoben. — Der auf den 6. XII. angesetzte Tauschtag mußte wegen ungeeigneten Wetters ausfallen; wir halten am 3. I. 26, vormittags 11 Uhr, im Vereinslokal eine gemeinschaftliche Sitzung ab, um zu beraten, wie dieser Kauf- und Tauschtag als ständige Einrichtung gestaltet

werden kann. Alle benachbarten Vereine wollen sich durch Abordnungen oder auch schriftlich in dieser Sitzung vertreten lassen, damit deren Wünsche eingehend gewürdigt werden können; auch Liebhaber, die keinem Verein angehören, sind hierzu freundlichst eingeladen. Wir wünschen Angabe über Tiere, die abgebar sind oder verlangt werden, und werden versuchen, Neueinführungen hereinzubekommen. — Unsere nächste Versammlung am 18. XII. ist als Jahresschlusssitzung von großer Bedeutung, es müssen dabei alle Rückstände erledigt und die Neubestellung der „W.“ vollzogen werden; wer es unterläßt, erhält ab 1. I. 26 die „W.“ nicht mehr zugestellt. — Die Sitzung am 1. I. (Neujahr) muß ausfallen, die nächste Versammlung (Generalversammlung) findet am 15. I. statt.

Fulda. „Wasserrose“* (W. Winter, Leipzigerstr. 1.)

4. XII. Generalversammlung. Zum Vors. wurde einstimmig Herr E. Winter gewählt, Kass. Frau Knöpp, Schriftf. Herr W. Winter. Unter dieser Leitung verspricht der Verein eine weitere gute Entwicklung. — Unsere Weihnachtsfeier findet am 18. XII. im Vereinslokal statt. Ein heizbares Gestellaquarium kommt zur Gratisverlosung. Erscheinen aller Mitgl. sehr erwünscht und erbeten. Gäste herzlich willkommen.

Gelsenkirchen. „Aquarien-Liebhaber-Verein“* (Garms, v. d. Reckestr. 19.) V.: „Bürgerkrug“, Hochstr. 43.

6. XII. Der Jahresbericht der Generalversammlung gab ein erfreuliches Bild und zeigte, daß wir im verflossenen Geschäftsjahre ein gutes Stück vorwärts gekommen sind. Infolge unserer Ausstellung ist in der Kasse ein guter Ueberschuß vorhanden, der es uns ermöglichte, einen geeigneten Tümpel zu pachten und endlich unsere Satzungen drucken zu lassen. Die Vorstandswahl ergab dieselben Herren und zwar: 1. Vors. Herbst, 2. Vors. Gödtner, Schriftf. Ulrich, Kass. Garms und Fischwart Brinkhof. — Nächste Versammlung 3. I. 1926, vorm. 10 Uhr.

Greiz u. Umg. „Wasserrose“. (Gau Vogtland.) (O. Dietzsch, Heinrichstr. 5.)

Jahreshauptversammlung Freitag, 18. XII., abends 8 Uhr im Vereinslokal, Billardzimmer. Tagesordnung: Geschäfts- und Kassenberichte, Neuwahlen, Literaturbericht, Liebhaberfragen. Die Kollegen werden dringend gebeten, alle restlichen Beiträge für „Wochenschrift“, Lagen usw. zu begleichen und vollzählig zu erscheinen.

Halle a. S. Arb. A.- u. T.-V. „Roßmähler“. (O. Hildebrandt, Ladenbergstr. 49.)

Nächste Mitgliederversammlung am 19. XII. im Restaurant zum Markgrafen, Brüderstr. Es wird gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. — Wir lasen öfter in der „W.“ über die Jungfisch-Aufzucht mit Durchlüftung, z. B. die des blauen Fundulus. In unserem Verein gibt es verschiedene Sportgenossen, die den blauen Fundulus in Massen ohne Durchlüftung gezogen haben: dasselbe ist bei *Cichlosoma nigrofasciatum* der Fall gewesen. Allerdings waren diese Fische keine Wühler, so daß die Pflanzen ungehindert vegetieren konnten, trotzdem das Becken an einem Fenster nach der Nordseite stand. Wir müssen annehmen, daß Liebhaber, die ihre Jungfische mit Durchlüftung großziehen, wenig oder fast gar keinen Pflanzenwuchs im Behälter haben, denn bei genügender Vegetation ist Durchlüftung überflüssig.

Hamburg. „Nymphaea“, E. V.* (H. Röse, Hbg. 25, Borgfelderstraße 18, Hs. 3, II.)

Die Mitgl. werden nochmals auf die Jahreshauptversammlung am 16. XII. aufmerksam gemacht und dringend gebeten, vollzählig zu erscheinen. Alle Anträge zu dieser Versammlung müssen schriftlich eingereicht werden. Auf Tagesordnung steht u. a. Bericht des Vorstandes, Kassenbericht, Neuwahl des Vorstandes usw. Außerdem sind Zeitschriften und Versicherungsangelegenheiten zu regeln. Beschlüsse über Gau und Verband müssen in dieser Sitzung gefaßt werden, auch sollen die Bestellungen auf den „Taschenkalender für 1926“ getätigt werden, so daß das Erscheinen Aller Ehrenpflicht ist.

Hamburg. „Pteroph. scalare“ E. V.* (Gust. Klevenow, Wandsbek, Feldstr. 27 II.) V.: D. Toborg, Ortrudstr. 30.

2. XII. Es wurde über Schädlinge in unserer Liebhaberei gesprochen. Neben den altbekannten Polypen ist ein gelblichweißer Wurm wohl der größte Schädling, den wir je kennen gelernt haben. Der Name ist uns im Augenblick nicht geläufig, doch hoffen wir auf Äußerung von anderer Seite. Der Wurm ist etwa 10—15 mm lang und etwa 2 mm dick. Das Charakteristische an dem Tier ist sein Kopf; ein scharfkantiges Dreieck bildet denselben. Man denke sich ein Ausrufungszeichen mit breiter Feder geschrieben, an dessen anderem Ende das typische Dreieck sitzt. Das Tier ist nur vereinzelt in den Becken sichtbar, sowohl auf Pflanzen wie auch an den Scheiben. Eine kürzlich vorgenommene Vernichtungsaktion zeigte aber ein ganz anderes Bild. Verfahren wurde auf die denkbar einfachste Weise. Nachdem die Fische entfernt waren, wurde die Temperatur langsam auf 39—40° C erhöht. Nun zeigte sich erst, welche Unmenge Würmer in einem Becken sich befinden, in dem sich immer nur einzelne zeigten. Die Tiere hatten sich im Sand aufgehäuft. Durch die nun stetig zunehmende Wärme verließen die Würmer ihr Quartier und krochen an den Scheiben und Pflanzen an die Oberfläche, ja zum Teil aus dem Wasser heraus. Es wurde nun beobachtet, daß die Würmer eine weiße Totenfarbe zeigten, auch hatte ihre Länge um das Doppelte zugenommen. Eine etwa fingerdicke Schicht konnte mit dem Kätscher abgeschöpft werden; eine nochmalige genaue Untersuchung zeigte

zur tote Tiere. Bei den Pflanzen und Physa-Schnecken wurden keine nachteiligen Folgen festgestellt. Wir empfehlen vorstehendes zur Nachahmung. — Wie soeben ausgeführt, vermögen Pflanzen höhere Warmgrade, ohne Schaden zu nehmen, gut zu vertragen; aber auch die Kälte scheint ihnen gut zu bekommen. Die Becken eines unserer Freunde stehen in einem ungeheizten Zimmer, eine dünne Eisschicht hat sich auf allen Becken gebildet. Sagittarien, Ludwigia und Cabomba haben noch keinen Schaden gelitten; im Gegenteil, die Pflanzen sind äußerst kräftig und frischgrün, ein selten schöner Anblick. Vallisnerien dagegen sind empfindlicher und werden wohl eingehen. Die Farbe hat von grün zu gelbgrün gewechselt. Die lästigen Scheibenalgen sind verschwunden. — Ueber das zeitweilig starke Auftreten der Blaualge wurde Klage geführt. Trotz Einlegens mehrerer Hände voll rostiger Nägel, auch Bekleben der Scheiben mit rotem Papier, gedeiht die Blaualge weiter. Es ist früher die Beobachtung gemacht worden, daß die Alge mit der Zeit wieder von selbst verschwindet. Es bilden sich große hellgrüne, mulmige Klumpen, die leicht mit dem Schlauch oder Schlammheber entfernt werden können; es ist jedoch das Hinzufügen frischen Wassers zu vermeiden. — Ein arges Mißgeschick hatte ein Freund mit seinen Scalaren. Die Temperatur im Becken betrug 22° C, Standort Südseite, Wasser alt. Im Becken befinden sich 12 Scalare; ein Zuchtpaar, ein zweijähriges Männchen und 9 Jungfische. Die drei alten Tiere waren über und über mit einem Pilz bedeckt, welcher Aehnlichkeit mit unserem Polypen, jedoch feinere Tentakeln hat, 10—12 mm lang und schneeweiß ist. Bei dem zweijährigen Männchen hatten sich stark hervortretende Teleskopaugen gebildet. Das Zuchtpaar wurde herausgefischt und in ein großes Becken mit allen möglichen Jungfischen von Lebendgebärenden gesetzt. Das Wasser in diesem Becken war sehr mulmig und hatte eine gelbliche Farbe. Die Pilze sind fort und zur Freude des Liebhabers auch sämtliche Jungfische. Die Teleskopaugen beim zweijährigen Männchen sind fast in die normale Lage zurückgegangen, auch sind die Pilze fort. Der Fisch befand sich in einem kleineren Becken mit Frischwasser, welches als Ablachbecken für Guppyi benutzt wurde; die darin befindlichen jungen Guppyi sind natürlich verschwunden. Den übrigen 9 Scalaren fehlt bis heute noch nichts. Hat sich etwas Aehnliches in anderen Vereinen gezeigt? — Ein anderer Freund erstand ein Zuchtpaar vom reizenden ostafrikanischen Prachtfundulus. Nachdem unser Freund die Tiere einen Tag in seinem Besitz hatte, war das Weibchen eine Leiche. Er riskierte noch einen Betrag und erstand ein zweites Weibchen. Ueber große Freude bemächtigte sich unseres Freundes, als er beobachtete, daß seine Neuen gelaicht hatten, allerdings nicht im Sand oder Mulm oder im Pflanzendickicht, sondern im Heizkegel auf dem Blechboden. Doch seine Freude bekam bald einen empfindlichen Dämpfer, da das Zuchtpaar an einem Tage einging. Es besteht allerdings die Hoffnung, daß aus den 70 Eiern einige Junge auschlüpfen. — Die Zahlung des letzten Quartals muß baldigst erledigt sein. — Nächste Versammlung am 16. XII., abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr pünktlich. Wichtige Tagesordnung, u. a. Wahl von Kassenrevisoren, Prüfung der Kasse. Um vollzähliges Erscheinen wird gebeten.

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

Zu dem Vereinsbericht des Vereins Krefeld in „W.“ 45 bezüglich der niedrigen Temperaturen wurde erwähnt, daß der *Danio rerio* nach unserer Ansicht bei 0 Grad zugrunde geht, während die übrigen angeführten Fische die Temperatur zeitweise vertragen dürften. Wir nehmen aber an, daß die Lufttemperatur gerechnet worden ist, und sich somit im Wasser immer noch einige Grade Wärme befinden. — Denselben Fall wie der Verein „Salvinia“-Meißen in „W.“ 45 von der kletternden Riccia berichtet, hat auch unser Herr Michael zu verzeichnen. — Herr Homann berichtet, daß er die Wahrnehmung gemacht hat, daß Daphnien im geheizten Vollglasbecken bedeutend länger leben als im geheizten verkitteten Gestellaquarium. Eine Neuvermittlung kommt nicht in Frage und konnte somit eine Erklärung hierfür nicht gegeben werden. Herr Joh. Hübner wirft in seinen Daphnienbehälter stets ein kleines Stückchen Käse und hat, wie auch andere Mitgl., festgestellt, daß die Lebensdauer der Daphnien hierdurch bedeutend verlängert wird. Unser Herrenabend mit Eisbeisessen findet am 9. I. nächsten Jahres statt, während das 21 jährige Stiftungsfest auf den 30. I. festgesetzt wurde.

Tagesordnung für Mittwoch, 16. XII., abends 8 Uhr: u. a. Weihnachtsverlosung eines soeben eingetroffenen La Plata-Imports, nämlich: *Cichlasoma facetum*, *Phalloceros caudomaculatus*, *Cnesterodon decemmaculatus*, *Fitzroyia lineata*, *Astyanax fasciatus*. Gläser mitbringen. Um pünktliches Erscheinen wird ersucht.

Hamburg. „Zierfisch-Börse“ Gr. Hamburg. (A. Folklen, Hq. 31, Voigtstr. 11.) V.: Schmliser, Ecke Fuhrentwiete und Amelungstr.

7. XII. Die Börse war wieder sehr gut besucht. Neben einer äußerst reichhaltigen Verlosung wurde ein großer Posten Enchytraeen verteilt. Angebot und Nachfrage war sehr rege. — Die nächste Versammlung findet am 19. XII. statt. Es wird wiederholt auf die am 16. I. stattfindende Generalversammlung aufmerksam gemacht. Anträge sind 14 Tage vorher schriftlich beim Vorstand einzureichen. —

Hamburg-Elmsbüttel. „Danio rerio“* (Georg Specht, Meißnerstr. 611.) Postscheckkonto Hamburg 7104.

Versammlung 18. XII. Abrechnung vom Stiftungsfest, Verlosung von Importfischen, Liebhaberei, Verschiederenes. Vollzähliges Erscheinen notwendig. Gäste herzl. willkommen.

Hannover. Verein der Aquarienfreunde „Lüne“* (W. Künze, Tulpenstraße 9.) V.: „Zur Eisenbahn“ Kartstraße.

1. XII. Ende Januar findet ein gemeinschaftliches Essen mit Damen im Vereinszimmer statt; die Weihnachtsfeier am 9. I. im „Landesheim“. Die zu beschenkenden Kinder müssen dem Vorstände bald angegeben werden, auch deren Alter. Die Stiftung von Kakes, Aepeln usw. für die Kinder ist erwünscht. — Zu dem Artikel in den „Bl.“ Nr. 17 „Daphnienzucht im Aquarium“ erklärt Herr König, daß er auch eine Daphnienzucht habe in einem Becken, in das er eine ganze Bananenschale getan habe; nach 2 Tagen sei das Wasser vollständig trübe gewesen, dann habe er Cyklops darin gesehen, später erst Daphnien. Herr König nimmt an, daß die Daphnien zuerst in der Mulde gesessen haben. Auch Herr Schwabedissen züchtet Daphnien in einem mit Vallisnerien bepflanzten Becken, in welchem er eine Schneckenzucht hat. — Herr König berichtet über seine Reise, die er kürzlich zu Zeller in Magdeburg unternommen hat; er hat dort große Zuchten von *Ambassislala* gesehen, von denen er sich einige Tiere zugelegt hat. Die Kanne hat er nicht gleich mitnehmen können, sondern er hat sie sich als Expressgut zuschicken lassen. Bei Ankunft des Zuges hat er auf dem Bahnhofe gleich festgestellt, daß der Henkel an der Kanne abgerissen war; Wasser war fast nicht mehr in der Kanne. Verpackt war die Kanne gut. Mit großer Betrübnis hat er seine Kanne in diesem Zustande in Empfang genommen, groß ist aber seine Freude gewesen, als er im Hause gemerkt hat, daß trotz des wenigen Wassers und der niedrigen Temperatur die *Ambassislala* die Reise doch gut überstanden haben. Während bisher bei Liebhabern die Zucht dieses reizenden kleinen Kerlchens keinen oder nur wenig Erfolg zeitigte, konnte Herr König in Magdeburg Zuchten von einigen Hundert Stück feststellen. Jedenfalls mögen die größeren Zementbecken mit ihren vielen Infusorien dazu beitragen, daß unter diesen Verhältnissen eine gute Zucht zustande kommt. — Herr Korff teilt mit, daß ihm ein Paar Skalare eingegangen ist in einem Becken, das nur einen Tag mit 18° gestanden hat und dann gleich wieder auf 25° gebracht ist. Der größere Fisch hat eine Legeröhre und keinen Laich gehabt, während bei dem anderen Fisch genau das Gegenteil ermittelt ist. Herr Korff hat also seine Vermutung, daß er ein Männchen und ein Weibchen dieses Fisches zusammen gesetzt hat, bestätigt gefunden. — Herr Schwabedissen hat sein Seewasserbecken jetzt im Schwunge. Es ist ihm ein Posten Seewasserpflanzen zugesandt, aus welchem er mehrere Tiere herausgesehen hat, die sich nicht bewegt haben; er hat deshalb angenommen, daß sie verendet waren und hat sie in den Ofen geworfen. Als er in den Pflanzen noch ein Tier gefunden hat, das sich noch etwas bewegte, hat er den ganzen erhaltenen Klumpen in das Becken getan und da ist es in dem Becken gleich lebhaft geworden. Herr Sch. be'auert, daß er die ersten, anscheinend leblosen Tiere so schnell verbrannt hat. — Nächste Versammlung: 15. XII., 8 $\frac{1}{2}$ Uhr, Karlstr. 4. Tagesordnung: Taschenkalender für 1926, Weihnachtsfeier, Gemeinschaftliches Essen mit Damen usw.

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

1. XII. Zu dem Artikel des „V. d. A.-u. T.“-Bremen bedauern wir, daß keine genauere Beschreibung der erwähnten Lampe gegeben wird. Die Mitteilungen über den Brennstoffverbrauch sind in der gebrachten Form leider nicht zu verwerten, denn diese Angaben müssen stets die Erhöhung der Warmgrade gegen die Außentemperatur enthalten. Es erscheint unmöglich, die erwähnte Temperatur von 20° C mit einem Liter Spiritus im ungeheizten Zimmer 13 Tage zu halten. Grudeheizung ist, wenn in einem Zimmer jeden Tag nicht mehr als eine gehäufte Kohlschaufel voll verbrannt wird, niemals gefährlich, sonst wären dem Schreiber dieses die empfindlichen exotischen Vögel, welche sich seit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren in solchem Raume befinden, längst gestorben (Vorurteile!). Jedenfalls ist sie die gleichmäßigste, ungefährlichste und billigste Heizungsart, die es gibt. Die Temperaturerhöhung um 8° C in einem Becken der Größe 1,20×30×40 Zentimeter kostet in 24 Stunden noch nicht ganz einen Pfennig, während Gasheizung bei einem Gaspreis von 20 Pfg. pro Kubikmeter für dieselbe Leistung pro Tag etwa 18—22 Pfg. erfordert; von elektrischer Heizung ganz zu schweigen. Jedenfalls ist die Grude in dieser Zeit der Geldknappheit das ideale Heizmaterial und sie brennt bei richtiger Behandlung bestimmt 36 Stunden ohne Wartung. Nach dieser Zeit ist nur etwas Asche zu entfernen und frische Grude nachzulegen: ein Werk von zwei Minuten, worauf die Brenndauer auf weitere 36 Stunden gesichert ist. — „Hydra“-Dortmund schreibt, daß komprimierte Luft Feuchtigkeit absetzt; dies trifft nur zu, wenn die eingepumpte Luft Feuchtigkeit enthält und der Kessel sich nach dem Aufpumpen stark abkühlt. Ein äußerst seltener Fall. Unsere Luftkessel haben noch niemals Wasser gezeit und es wird wohl so sein, daß Aquarienwasser durch den Ausströmer zurückgesichert ist, als der Kessel leer war. — In der am 15. XII. stattfindenden Sitzung kommen die bestellten Taschenkalender zur Verteilung.

Hildesheim. „U. u. Umgebung“ „Danio rerio“ V. i. A.-, T.-K. u. „Nurdenkmalpflege“* (O. Jericho, Kronprinzenstr. 84.)

6. XII. Der 1. Vors. Herr Warmbrunn ist aus dem Verein ausgetreten. Neuwahl findet im Januar statt. Als ständiges Vereinslokal wurde nunmehr das Restaurant Miarka gewählt. Am

18. XII, 7.30 Uhr halten wir daselbst unser Weihnachtsfest ab. Außer Einbescherung der Kinder der Mitgl. und der Mitgl. selbst erhält jedes anwesende Mitgl. einen Weihnachtskarpfen gratis. Musikalische Unterhaltung ist vorgesehen. Wir rechnen auf die Teilnahme aller Mitgl. mit ihren Angehörigen. Gäste sind willkommen. Zum Schluß der Sitzung fand wieder eine Verlosung statt.

Hindenburg O.-S. „Lotos“. (R. Porwoll, Heinitzstr. 12.)
Nächste Sitzung am 20. XII., nachm. 4 Uhr im Skowronek'schen Lokale, Friedhofstr. 28. Da sehr wichtige Punkte zur Besprechung kommen, ist vollzähliges Erscheinen erwünscht. Gäste willkommen.

Hörde. „Arbeitsgemeinschaft d. A.- u. T.-Fr., E. V.“ (Arth. Zinda, Remberg 32.)

Das Weihnachtsfest findet am 19. XII., nachmittags 5 Uhr im Vereinslokal, Bruchstr. bei Ungewitter, statt. Eine Verlosung ist vorgesehen, es empfiehlt sich, Gläser mitzubringen, da auch Fische zu gewinnen sind. Die Mitgl. werden gebeten, mit ihren Familien und Freunden pünktlich zu erscheinen.

Hörde. „Verein der A. u. T.-Fr.“ (H. Juspert, Alter Markt 4.)
In der nächsten Versammlung Vortrag des Koll. Stuttenbäumer (Das Leben im Aquarium). Unsere Nicolausfeier am 6. ist sehr gut verlaufen. Nicolaus hatte unsere Kleinen reichlich bedacht, auch unsere Damen nicht vergessen, an den fröhlichen Gesichtern konnte man allerseits die Zufriedenheit feststellen (ausgenommen der Kassierer).

Jena. „Wasserrose“* (H. Schubert, Lutherstr. 105 III.)

2. XII. Bei Beteiligung fast aller Mitgl. hielten wir unsere außerordentl. Versammlung ab. Herr Wünsche hielt an Hand eines Planes den angekündigten Vortrag über die Inneneinrichtung unserer Freiland-Anlage. Dieselbe soll nicht nur einen sogen. Vereinstümpel aufweisen, sondern über den Rahmen der sonst üblichen Anlagen hinaus zu einem die Allgemeinheit interessierenden Lehrobjekt werden. Wir haben da vor allem an unsere Schulen gedacht. Ihnen soll in erster Linie etwas geboten werden, was zur Belehrung und Erziehung dient; Freude an der Natur schafft. Dazu bedürfen wir aber der Mitarbeit und Opferfreudigkeit aller Mitgl.; es wurde beschlossen, zu diesem Zweck einen Sonder-Monatsbeitrag von 1 Mk. zu erheben. Geplant ist außer der Anlage von Terrarien und Zuchtstümpeln ein Alpinum. Ferner sollen evtl. in einem Gehege Eichhörnchen und andere Kleinsäuger gezeigt werden. Das Studium am lebenden Objekt würde für die Schüler einen großen Fortschritt bedeuten. Wir könnten dann auch mit einer Unterstützung von Stadt und Schule rechnen. Die anwesenden Mitgl. stimmten den Ausführungen des Vortragenden zu. — Nächste Versammlung am 16. XII. Besprechung über unser Weihnachtsvergnügen. Wir erwarten wiederum guten Besuch; besondere Einladung zur Versammlung ergeht nicht.

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

8. XI. Anwesend waren von der Schuljugend 22; die Gesamtzahl der Jugendmitgl. ist 28. Der Vors. hielt einen langen Vortrag über Schutz und Pflege der Tiere. Vor allem wurde auf die Nützlichkeits- und Schädlichkeit der uns meist bekannten Tiere hingewiesen; z. B. den Spatz, Storch usw. — Es soll gelegentlich eine Fahrt nach Halle gemacht werden, um die Freilandanlage zu besichtigen. Unser Weihnachtsvergnügen findet am 2. Feiertag im „Goldenen Hirsch“ statt, wozu wir unsere Freunde aus den umliegenden Ortschaften freundlichst einladen. Die Abzeichen finden allgemeinen Beifall.

Köln-Sülz. „V. d. A.- u. T.-Fr.“* (P. Klein, K.-Lindenthal, Sülzburgerstr. 255.)

1. XII. Unser 2. Vors., Herr Gänger, sprach über „Von der Braunkohle bis zur Elektrizität“. Er führte uns an Hand von Skizzen und Bildern zur Grube, erläuterte die Gewinnung der Kohle mittels Abraummaschinen (Löffelbagger), deren Beförderung zu den obersten Stockwerken des Werkes, woselbst sie durch mächtige Schächte auf das Brecherwerk fällt und zerkleinert wird. Mit Elevatoren wieder hochgebracht, werden die Kohlenmengen in Bunkern aufgespeichert, deren untere Öffnung sich gleich über dem Treppenrost der Feuerung befindet. Hier geht nunmehr der Verhennungsprozeß vor sich und erzeugt in den darüber befindlichen Kessen den notwendigen Dampf zum Antrieb der Turbinen. Dieselben sind es, welche uns den vielbegehrten elektr. Strom liefern. — Der von Herrn Müller I gehaltene Vortrag über „Meine Zucht von Roten Cichliden“ wird an anderer Stelle dieses Blattes demnächst erscheinen. — Dasselbe Mitgl. führte uns die von Ing. Pennigke in den Handel gebrachten elektrischen Heizkörper praktisch vor und überzeugte uns von der Rentabilität derselben, da er selbst seit einiger Zeit dieselben in Gebrauch hat. — Durch Vermittlung des Herrn Munker (vom Arbeiter-Aquarien-Verein, Dresden) sind wir endlich in den Besitz von Früchten der Wasser-*Trana nalans*, welche auf dem Aussterbeetat steht, gelangt. Wir haben her nochmal wahren Idealismus auf unserem Gebiete feststellen können, da genannter Herr, um uns unseren Wunsch zu erfüllen, eine dreistündige Bahnfahrt unternommen mußte, während andere Freunde, welche die Nüsse in unmittelbarer Nähe ihres Wohnsitzes wachsen haben, es abgelehnt hatten, dieselben zu beschaffen. Es gelang uns die Früchte noch vor eintretendem Frost an ihre Bestimmungsorten (u. a. unsere Freilandanlage) unterzubringen und hoffen wir, daß uns etwas Erfolg beschieden ist. — Unser

Vereinslokal befindet sich seit einiger Zeit im Restaurant Hilger (Brauerei Heckmann), Köln-Sülz, Sülzburgerstr. 104 und finden wie bisher wöchentlich unsere Versammlungen Dienstag abends punkt 8 Uhr statt. Gäste stets herzlich willkommen. — Wir machen heute schon auf die Anfang Januar stattfindende Halbjahrs-Versammlung aufmerksam und können hierzu Anträge dem Vorstände überreicht werden.

Lehrte. „Zooologische Gesellschaft“. (W. Krüger, Parkstraße 7.)
V.: Hotel „Bayr. Hof“, Bahnhofstr.

5. XII. Die Sitzung war gut besucht. Wir beziehen eine größere Anzahl Mitgliedskarten beim Gauvorstand für 1926; die Karten sind sehr preiswert und von geschmackvoller Form. Zur Generalversammlung im Januar können Anträge mündlich oder schriftlich beim 1. Vors. bis zum 31. XII. eingebracht werden. Die säumigen Mitgl. werden aufgefordert, ihre fälligen Beiträge zu zahlen, damit wir einen guten Jahresabschluss machen können, denn es geht nicht an, daß Mitgl. die „W.“ auf Kosten unserer Vereinskasse beziehen. Diejenigen, welche unsere sonstigen Tümpeltouren nicht mitmachen, wissen nicht, welches Vergnügen ihnen dadurch entgeht. Unsere „Wetterfesten“, allerdings ein kleines Häuflein, waren auch am letzten Sonntag wieder mit Beil, Kanne und Kätscher unterwegs, um für ihre Lieblinge das lebende Futter herbeizuschaffen. Wir hatten das Glück, am Tümpel 4 Schneegänse zu beobachten, ein sehr seltenes und scheues Wild. Nach einem kräftigen Frühstück mit „Schluck“ zogen wir mit Futter reich beladen nach Hause, froh über die verlebten Stunden in der freien Natur. — Nächste Sitzung am 19. XII., 8 Uhr.

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

1. XII. Unsere Generalversammlung, die stets die erste Versammlung im neuen Jahre ist, findet am Dienstag, 5. I. 26 statt. Alle Mitgl., die mit ihren Monatsbeiträgen noch im Rückstande sind, werden um baldige Abführung derselben gebeten, damit die Jahres-Abrechnung des Kassierers stattfinden kann. Das Erscheinen aller Mitgl. zur Generalvers. ist Pflicht. — Den Ausführungen des Herrn Brandt über von ihm mitgebrachte eige**b**äre**n**d**e** Zahnkarpfen entnehmen wir kurz folgendes: Die Heimat der eige**b**äre**n**d**e**n Zahnkarpfen ist am häufigsten Afrika, am wenigsten Indien und zu einem guten Teil Südamerika. In Afrika finden wir einige der schönsten Arten und zwar von Haplochilen: *H. chaperi*, *H. sexfasciatus*, *H. calliurus*, *H. Cap Lopez*. Die Heimat der genannten ist Westafrika. Zu erwähnen ist noch *H. playfairi* aus Zanzibar. Fundulen: Ein wunderbarer Fisch ist *Fundulus sjoestedti*. (Die Eier liegen sehr lange ehe die Jungen ausschlüpfen. Leider sind die Nachzuchttiere nicht so farbenprätig wie die Importtiere.) Ferner ist noch zu erwähnen *Fundulus gularis* blau und gelb. Von vielen Seiten wird gelb als die eigentliche Urstammform angesehen. In Amerika und zwar Süd- und Mittelamerika finden wir die Rivulus-Arten und zwar: *R. tenuis*, *R. elegans*, *R. strigatus*, *R. ocellatus*. Die R.-Arten sind große Springer und es ist ratsam, das Becken gut mit einer Scheibe zu bedecken. Die Eier werden an Fadenalgen, Myriophyllum usw. geheftet und können von hier bequem abgelesen werden. In Indien finden wir: *Hapl. panchar*, der sehr in Farbenspielarten übergeht, und *Hapl. lineatus*. — Nächste Versammlung: Dienstag, 15. XII.

Lüdenscheid „Arb.-Aqu.-Ver.“ „Roßmüller“. (Fr. Jüttner, Werdohlerstr. 96.) V.: W. Stute, Wilhelmstr. 48.

Unsere letzte Versammlung war gut besucht. Erfreulich ist es, daß unser Vereinsleben an Herzlichkeit im Laufe des Jahres sehr gewonnen hat. Hoffen wir, daß es so bleibt, und dies die wenigen Saumseligen anspornt, in gleicher Weise sich unserm Verein zu widmen im Interesse unserer Lieblinge. In nächster Zeit wird ein gemütlicher Abend mit Verlosung stattfinden, der besonders unseren Frauen gewidmet ist. In der Hauptsache laden wir die Angehörigen unserer Jugendlichen ein. In der nächsten Versammlung am 19. XII., abends 8 Uhr, muß alles zur Stelle sein um die Fragen, welche am Jahresschluß akut werden, zu erledigen. Bestellungen auf Taschenkalender müssen auch an diesem Tage getätigt werden. Anträge zur Generalversammlung, welche am 9. I. 26 stattfindet, sind schnellstens einzureichen. Rückständige Beiträge sind bis 31. XII. zu zahlen.

Lüdenscheid. „Danio“ A.- u. T.-V. (Willy Barth, Wilhelmshöhe 4.) V.: Tütemann, Friedrichstr.

Am 20. XII., vorm. 10 Uhr, werden wir eine Verlosung veranstalten, zu welcher ca. 30 Paar kostbare Fische, darunter *Acara crenulata* und *Ospromenus trichopterus* außerdem 50 Stück *Barbus conchonus* zur Verfügung stehen. Deshalb Gläser mitbringen. Ein Los kostet 20 Pfg. Auch Nichtmitgl. haben Zutritt zur Verlosung. Anschließend findet die Mitgl.-Versammlung statt.

Magdeburg. „Wasserrose“* (A. Husung, Friesenstr. 17.)
V.: Otto von Guerickestr. 57.

19. XII. Der Bezugspreis für die „W.“ pro 1. Quartal 1926 ist bis zum 20. XII. beim Kassierer einzuzahlen; derselbe nimmt auch die Bestellungen auf den „Taschenkalender für Aquarienfreunde 1926“ entgegen. Herr Schumann verbreitet sich über den Nutzen der vom V.D.A. mit der „Iduna“ abgeschlossenen Haftpflicht- und Unfallversicherung, ferner findet der Verkauf von Losen für die im Januar stattfindende Verlosung von „Elektrozoen“ statt. In der nächsten Versammlung findet eine Fischverlosung statt. — Der Besuch unserer Sitzungen ist gut, aber die Pünktlichkeit der Mitgl. läßt sehr zu wünschen übrig. Die Versammlungen beginnen

in Zukunft präzise 8 Uhr. Gäste sind zu allen Veranstaltungen herzlich willkommen.

Münch. „V. J. A.-u. T.-L. M. u. U.“ (Möll, Ignazgasse 7.)

Am 19. XII. feiern wir unser Weihnachtsfest. Das Programm verspricht ein recht reichhaltiges zu werden; Vorträge eines hies. Gesangvereins und einer Mandolinentruppe, Nikolaus wird unsere Jugend mit einer Kleinigkeit bedenken. Recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen erbeten, Gäste willkommen. Anfang 7 $\frac{1}{2}$ Uhr im oberen Saal des „weißen Bierhauses“.

Nürnberg. „Heros“ E. V.* (Jak. Stiller, Pestalozzistr. 13, II.)

V.: „Zum Rothenburger“, Ecke Rothenburger- und Bauerngasse.

In einem sehr beifällig aufgenommenen Vortrag „Die Arbeiten des Aquarianers im Winter“ führt uns Herr Schelzel ein Bild aus der Liebhaberei vor Augen, das um so fesselnder wirkt, als es der Jahreszeit nicht besser angepaßt sein könnte: Die Tage werden immer kürzer, immer kleiner der Bogen, den die Sonne am Himmel beschreibt; Frost und Kälte machen sich bemerkbar; Busch und Wälder schweigen. Die Erde hat ihre letzten Gaben dargeboten und wirft nun auch ihren letzten Schmuck ab; die Natur, die ganze freie Natur rüstet sich zur Ruhe. Ein gleicher oder doch ähnlicher Vorgang spielt sich im Aquarium ab; auch hier kehrt Ruhe ein. Die Fische verlieren ihre Lebhaftigkeit und Farbenpracht. Das Wachstum der Pflanzen läßt nach; die Sauerstoffabgabe wird gering. Damit beginnt nun die Winterarbeit des Aquarianers; er muß die Winterquartiere für seine Pfleglinge richten. Zur Vermeidung der Ueberhandnahme von Stickstoff muß zu dichter Pflanzenbestand gelichtet werden. Abgestorbene Pflanzen sind restlos zu entfernen. Der leichte, flockige Mulm am Boden, der aufgewirbelt die Pflanzen verunziert und an der Sauerstoffabgabe verhindert, soll abgezogen werden, doch braucht man seinetwegen nicht ängstlich sein, da er am Boden weiter keinen Schaden anrichtet. Angesammler Faulschwamm jedoch muß entfernt werden, da er Schwefelwasserstoff erzeugt. Es empfiehlt sich die Geschlechter der Fische zu trennen; da kaum eine Nachzucht, nicht einmal bei Lebendgebärenden, erwünscht und vorteilhaft ist. Es spricht schon die Futterfrage dagegen. Die Beschaffung von Infusorien, kleinsten Krustern für die Jungfische ist nicht leicht. Dabei neigen Winterjunge sehr zur Degeneration. Winterzuchten widersprechen den Naturgesetzen; das darf der Liebhaber nicht vergessen; es wird ihm mehr daran gelegen sein, im Frühjahr gut ausgeruhte, kräftige Zuchtpaare zusammensetzen zu können. Durch das Trennen der Geschlechter wird der Liebhaber immer eine Umgruppierung seines Bestandes vornehmen müssen; er vermeide es jedoch Friedfische und Raubfische in ein Becken zu bringen; beide Arten müssen immer getrennt gehalten werden. Zwei Feinde sind es vor allem, die dem Liebhaber zu schaffen machen, Kälte und Lichtarmut der Winterszeit. Selbst im geheizten Raum wird die Zimmertemperatur für die meisten oder doch sehr viele Fische nicht ausreichen; schon die Wärmeschwankungen werden auf empfindliche Tiere nachteilig einwirken. Hier muß die Aquarienheizung in Tätigkeit gesetzt werden. Vortragender führt nun die verschiedenen Heizarten mit Paraffin, Spiritus, Gas, Elektrizität, Grude usw. an; letztere hält er verschiedener Nachteile wegen für am wenigsten empfehlenswert. Er selbst heizt ein auf einen hölzernen Untersatz gestelltes Aquarium durch eine einfache untergesetzte Spirituslampe mit einem Spiritusverbrauch von 1 Liter in 14 Tagen. Eines behalte man im Auge: man hüte sich die Becken zu überheizen. 20—22 Grad dürfte selbst für die empfindlichsten Fische genügen. Den empfindlichen Skalare werden 23 Grad zugesprochen; man hat aber Beweise, daß sie bei 20 Grad den Winter gut überdauern. Die Beheizung muß gleichmäßig durchgeführt werden, damit Schwankungen in der Wasserrwärme vermieden werden. Empfindlich macht sich der Sauerstoffmangel in der Winterszeit geltend und zwar in geheizten Becken stärker als in ungeheizten. Die Sauerstoffabgabe der Pflanzen ist infolge der licht- und sonnenarmen Tage des Winters eine geringe, unter Umständen eine zu geringe. Hier muß wieder der Pfleger eingreifen. Man hat den Satz aufgestellt, daß ein Fisch von ungefähr 5 cm Länge 2—3 Liter Wasser benötige; für den Winter dürfte diese Zahl sogar zu niedrig gehalten sein. Vor allem ist übermäßiger Pflanzenwuchs zu lichten, die Verminderung des Fischbestandes ins Auge zu fassen und endlich die künstliche Durchlüftung anzuwenden. Redner streift nun die verschiedenen Durchlüftungsarten und kommt zu dem Schlusse, daß die zuverlässigste und zugleich für den Liebhaber die gesündeste Form der einfache Kesseldurchlüfter ist. Man vermeide jedoch zu reichliches Durchlüften, da dadurch die Fische verhöhnt werden. Die Zugabe von reinem Sauerstoff ist nicht empfehlenswert, da derselbe für die Tiere Kiemenverbrennung im Gefolge haben kann; Wasserstoffsperoxyd diene höchstens als Desinfektionsmittel. In der Futterfrage gelte der Grundsatz: lieber mehr Abwechslung als große Mengen. Selbst im strengsten Winter wird der Pfleger auch unter der aufgeschlagenen Eisdecke der Futtertümpel immer noch Daphnien und Cyklops zu erbeuten wissen. Begehrt werden jetzt die roten Mückenlarven. Allerdings erfordert die Fütterung mit diesen Larven einige Vorsicht. Sie sind häufig Träger von Bakterien oder beherbergen einen Schmarotzer, einen Fadenwurm, das Wasserkalb (Paramecium crassus). Dieser Wurm durchbohrt Magen und Seitenwände

seines Wirtstieres, vermag also dem Fisch, der ihn verschlingt, äußerst gefährlich zu werden. Man unterziehe deshalb die roten Mückenlarven einer gründlichen Reinigungskur, spüle sie unter der Wasserleitung mehrmals ab und setze sie in einen Behälter mit niedrigem Wasserstand unter Zugabe von Kochsalz. Letzteres bewirkt, daß allenfalls vorhandene Fadenwürmer ihre Wirtstiere verlassen. Die gereinigten Larven spüle man noch einmal mit frischem Wasser ab. Die roten Mückenlarven halten sich im Wasser nicht lange; man bewahrt sie am besten auf in einem Leinensäcken, das man an einem sicheren Ort aufhängt und immer feucht hält. Weiterhin ist allenfalls der Pflege der Enchyträenkiste ein besonderes Augenmerk zu schenken, denn diese Würmchen bilden einen nicht hoch genug einzuschätzenden Rückhalt an lebendem Futter. Freilich bleibt manchmal Trockenfutter ein unumgängliches Aushilfsmittel. Welche der vielen Sorten verwendet werden soll, bleibt dem Ermessen und der Erfahrung des einzelnen Liebhabers anheimgestellt. Für manche Fische wie Danio und andere Barbenarten sowie für Lebendgebärende ist Trockenfutter ein Bedürfnis; sie verschmähen zu Zeiten Daphnien, Cyklops, Larven, Enchyträen, wenn sie jenes haben können. Bei Trockenfütterung ist Vorsicht geboten. Man füttere mäßig. Zu Boden gesunkene Futterreste gehen in Fäulnis über. Sie bilden in Masse einen weißen Ueberzug über dem Boden, den Schimmelrasen, unter dem der Sand eine schwarze Färbung annimmt, ein Zeichen, daß sich Schwefelwasserstoff ansammelt. Mit der kalten Jahreszeit treten häufiger Krankheiten unter den Fischen auf. Besonders macht sich die Schaukelkrankheit bemerkbar, die seuchenartig auftritt und am häufigsten Lebendgebärende befällt. In der Regel beginnt einer oder wenige Fische Schaukelnde Bewegungen auszuführen und in wenigen Stunden ist der ganze Bestand des Beckens angesteckt. Die Ursache ist in der Regel Erkältung. Zur Heilung wendet man Wassererwärmung bis zu 28 Grad Cels. an unter Zugabe von etwas Kochsalz. Pilzkrankungen, verursacht von Saprolegnien, befallen in kaltem Wasser Fische, die Hautverletzungen aufweisen. Saprolegnien sporen befinden sich fast in jedem Wasser; gesunde Fischen vermögen sie nichts anzuhängen; an wunden Stellen aber setzen sie sich fest. Der Schimmelpilz erscheint zuerst als schwacher weißer Schimmel, besonders von den Kiemen oder dem Schwanz ausgehend, und überzieht schließlich den ganzen Fisch wie mit einem Flaum. Pilzkrankte Fische bringe man in Becken, die man warm stellt oder heizt und gut durchlüftet. Der Rotlauf, die Rotlaufseuche stellt sich besonders bei karpfenartigen Fischen ein. Die hintere Hälfte des Körpers von der Schwanzspitze bis zum After färbt sich tief, dunkelrot, verursacht durch Blutüberfüllung der Hautgefäße sowie durch Blutergüsse in die Haut, verbunden mit einem Absterben der Kiemen. Als Heilmittel empfiehlt sich Warmhalten der Fische, Bäder in 1—1 $\frac{1}{2}$ prozentigem Salzwasser, Durchlüftung. Von Kiemenkrankungen werden häufig die Barbenarten befallen. Man halte diese mäßig warm und Sorge öfter für frisches Wasser und Luftzufuhr. Mit der Zugabe von Wasserstoffsperoxyd verfähre man sehr vorsichtig. Auch bei Anwendung von Kochsalz halte man Maß und stelle nicht gleich Brackwasser her. Bei allen Heilversuchen empfiehlt es sich, falls man selbst noch keine oder wenig Erfahrung hat, einen Sachverständigen beizuziehen; es gibt Leute mit großer Sachkenntnis, wie die Schriften des Dr. Roth-Zürich beweisen. Im übrigen aber halte sich der Liebhaber stets vor Augen, daß Krankheiten leichter zu verhüten als zu heilen sind. — Ueber die Aufbewahrungsart der roten Mückenlarven verbreitet sich noch Herr Baetz. Frühere Versuche, die Larven in feuchtem Laub oder in Leinwand zu halten, hatten ihn nicht befriedigt, so daß er stets nach einem besseren Mittel suchte. Nunmehr verfertigt er sich aus kräftiger Pappe ein Kästchen, in welchem die Larven gesetzt werden. Die Pappschachtel stellt er in einen Blumenuntersatz, der mit Wasser angefüllt wird. Durch die poröse Pappe dringt so viel Feuchtigkeit als die Larven nötig haben, ohne daß sie unmittelbar im Wasser liegen. Auf diese Weise halten sich sämtliche Larven wochenlang. Herr Koch hält die Larven in einer aus sehr porösem Ton bestehenden Pflanzenschale bei niedrigem Wasserstand mit Myriophyllumzweigen; die Mückenlarven ballen sich unter den Pflanzen in Klumpen zusammen und halten sich lange Zeit. Herr Gogl hat bei Aufbewahrung in Blechbüchsen befriedigende Erfolge. Herr Wucher erwähnt die Kälteempfindlichkeit der Enchyträen. Beim Verbringen von Wärme in Kälte verfallen diese Würmchen in Erstarrung. Es ist deshalb beim Verfüttern Vorsicht geboten, da die bei starkem Temperaturwechsel erstarrten Enchyträen leblos zu Boden fallen und als Futter verloren gehen. — Herr Hasselbacher zeigt einen Goldfisch vor, dem ein Kiemendeckel fehlt. Er glaubt, daß es die Folge einer Bakterienerkrankung sei. Nach genauer Besichtigung stellt Herr Schelzel fest, daß es sich um eine äußere Verletzung entweder beim Herausfangen mit einem Netz, oder durch den Biß eines anderen Fisches handelt. Tatsächlich hat ihn Herr Hasselbacher mit einem Heros, der angeblich gar nicht bissig ist, zusammengehalten. Es wird jedoch festgestellt, daß Heros immer bissig sind, wenn es auch der Pfleger lange nicht merkt. Herr Fr. Sperber machte als langjähriger Heros-Züchter genügende Beobachtungen über die Bissigkeit dieser Fische. Bei Herrn Baetz hat ein Heros einem

Goldfisch die ganze Schwanzflosse weggefressen. — Herr Sp. berichtet, daß bei Herrn Lutz ein sehr großes Xiphophorus-Weibchen nach 2 Jahren noch, ohne daß während dieser Zeit eine Befruchtung stattgefunden hätte, abgelaicht habe. Herr Schelzel bemerkt, daß es sich wohl um *Xiphophorus brevis* handeln dürfte, daß aber ein Ablichten nach einer solchen Zeitspanne nicht möglich sei. Er tadelt es, daß Liebhaber manchmal mit ihren Aussagen sehr leichtsinnig verfahren. Es ist nachgewiesen, daß bei lebendgebärenden Zahnkarpfen eine Begattung für 6–7 Würfe ausreicht, die aber noch vor Ablauf eines Jahres erfolgen. — Herr Limpert stellt die Anfrage, ob jemand Beobachtungen oder Erfahrung über die bei Danio sehr häufig auftretende Krüppelbildung, die sich besonders häufig als Krümmung des Körpers (jedenfalls des Rückgrates) zeigt, gemacht habe. Er selbst konnte noch keine Ursache feststellen weder als Kälte- noch als Alterserscheinung. Herr Stiller glaubt, daß die Inzucht als Grund dieser Erscheinung zu betrachten sei. Herr Sperber ist der Ansicht, daß bereits ein Geburtsfehler vorliege, der aber erst beim Heranwachsen der Fische bemerkbar werde. Diese Auslegung kann Herr Limpert nicht anerkennen, da er bestimmt beobachtete, daß die Danio in ihrem Jugendstadium alle normal waren; die Krümmung des Rückgrates trat erst ein, als sie erwachsen waren. Herr Stiller führt als möglichen Grund allenfalls die Inzucht an. Da aber niemand der Anwesenden aus eigener Erfahrung Aufschluß geben kann, weist der 1. Vors. darauf hin, von welchem Vorteil es ist, wenn Vereine sowohl ihre Beobachtungen als auch ihre Zweifel in den Vereinberichten der Zeitschriften der Öffentlichkeit unterbreiten, da sie hier stets Beachtung finden und die einen belehrend wirken, die anderen Anlaß zu weiteren Äußerungen geben werden und führt als Beispiel an, wie der letzte Vereinsbericht bereits andere Vereine zur Stellungnahme veranlaßte. Im gleichen Sinne beleuchtet Herr Wucher, daß es zur Genugtuung gereiche, wenn Veröffentlichungen Anklänge finden. Es gibt noch viele Fragen, die der Lösung harren, die aber der Klärung näher gebracht werden, wenn die Besprechungen nicht innerhalb eines Vereines verklingen, sondern der Gesamtheit der Vereine und der Öffentlichkeit vorgelegt werden. Findet ein Bericht in seinen Äußerungen Beifall, so wirkt das immer anspornend. Er stellt schließlich die Forderung, daß im Vereinsbericht auf diese Auswirkung hingewiesen werde, daß es den Verein freue, wenn seine Berichte zu weiterer Stellungnahme Veranlassung geben und daß Äußerungen hierzu immer willkommen seien. — Ueber die mehrfach erwähnte und nun ausprobierte Glimmlampe wird berichtet, daß sie sich gut bewährte, bei einem günstigen Heizverfolg in 100 Stunden 12 Pfg. Kosten verursacht. — An der Ausstellung des Kanarienzuchtvereins Noris werden sich verschiedene Mitgl. durch Becken mit Besetzung beteiligen. Die Weihnachtsfeier findet am 14. XII. in den Vereinslokalitäten statt. Die auf den 15. XII. fallende 2. Dezember-sitzung fällt aus.

Pausa I. Vogtl. „Nitella“. (Erich Schumann, Hradschin 7.)

Am 8. XII. ist am hiesigen Orte ein Verein ins Leben gerufen worden, welcher den Namen „Nitella“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Pausa, führt. — Nächste Sitzung: Mittwoch, 30. XII., abends 8 Uhr, beim Vorsitzenden. Gäste sind herzlich willkommen.

Plauen i. V. „Tausendblatt.“ (Gau Vogtland.) (Alfr. Frenzel, Wettinstr. 92.)

Rege Aussprache ergab die Verwendbarkeit der neuen elektrischen Heizplatte „AquaTherm“. Für Terrarien dürfte dieselbe wohl als sehr praktisch zu empfehlen sein, als Aquarienheizung lehnen wir dieselbe, weil direkte Bodenheizung, unbedingt ab. Mittwoch, 16. XII., Jahres-Hauptversammlung im Vereinslokal, Anfang 8 $\frac{1}{2}$ Uhr. Da mit dieser Zusammenkunft das 25. Geschäftsjahr des Vereins beendet wird, werden alle Kollegen gebeten, pünktlich zu erscheinen.

Rathenow. „Ver. R. A.-u. T/r.“ (G. Wolff, Havelstr. 8.)

24. XI. Herr R. Schulze sprach über das Präparieren von Fischen. Wir geben seine Ausführungen nachstehend wieder: Jeder Naturliebhaber müßte doch eigentlich wissen, daß sein an einer Krankheit verstorbener Fisch noch einen Wert besitzt. In den meisten Fällen werden jedoch die Tiere fortgeworfen, ohne an denselben eine Untersuchung vorzunehmen. Am wenigsten denkt man daran, den betreffenden Fisch zu präparieren. Ich will eine kleine Anweisung betreffs des Präparierens hier angeben. Bisher waren zwei Verfahren über das Präparieren von Fischen im Gebrauch: 1. Das Präparieren in Formalin: Hierbei war die Hauptbedingung, daß die Tiere lebend in die Formalinlösung kamen. Damit die Konservierung auch innerlich mit aufgenommen werden konnte. Tot eingelegte Fische gingen nach längerer Zeit in Fäulnis über. Die gebräuchlichste Konservierungsflüssigkeit ist die 4 prozentige Formalinlösung. Das in der Apotheke erhältliche Formalin ist 40 prozentig und muß demnach mit der 9fachen Wassermenge verdünnt werden. Eine Konservierung in Alkohol ist unmöglich, da die Tiere bis zum Sieden erhitzt werden müssen. Dabei verlieren die Fische schon ihre Farbe. Dann kommt noch der hohe Wassergehalt

hinzu, der den Alkohol dermaßen verdünnt, daß Fäulnis eintreten muß. Es lassen sich in Alkohol Insekten, Eier und Larven präparieren. — 2. Das sogenannte Trockenverfahren. Der Fisch wurde an der Bauchseite aufgeschnitten und von den Eingeweiden befreit. Dann bepöselte man die Bauchhöhle mit Formalinlösung, stopfte sie mit Watte aus und nähte oder klebte den Schnitt wieder zu. Nun brachte man den Fisch auf ein Bretchen. Auf diesem wurden die Flossen gespannt, die Außenseite mit verdünntem Formalin bestrichen und dann zum Trocknen aufgestellt. Schließlich wurde der Fisch, nach einer vorher gemachten Farbenskizze, angemalt. Das war jedoch bei übergehenden Farbentönen sehr schwer. Mit meinem Präparat ist ein jeder in der Lage, die Farben der Fische zu erhalten, und sich eine gute Präparatensammlung anzulegen. Um einen auf dem Spaziergang gefangenen Fisch sicher und ohne Schäden zu transportieren, bedient man sich eines nassen Tuches. Man legt den Fisch in die Mitte desselben, schlägt das Tuch über Eck zusammen, klappt die anderen beiden Zipfel nach innen und rollt dann das Tuch zusammen, so daß der Fisch keine Möglichkeit zum Bewegen hat. Nach kurzer Zeit ist der Fisch erstickt. Ein trockenes Tuch ist zu vermeiden, weil damit leicht die Schuppen beschädigt werden. Am besten werden die Fische jedoch mit einem in Aether (sehr feuergefährlich!) getauchten Wattebausch getötet. Derselbe wird dem Tier in das Maul gestopft. An Utensilien gebrauchen wir: Haken, aus Draht gebogen, in verschiedenen Größen ca. 5–10 cm lang, 1 Pinzette, Stecknadeln, dünne Korkplättchen, Watte, Glasaugen, 1 Flasche 4 proz. Formalin und 1 Flasche Reschuröl zur Erhaltung der Farben. Nun legen wir den Fisch, den Kopf nach rechts, auf den Tisch, nehmen den Haken und führen denselben durch das Maul, den Rücken entlang in die Bauchhöhle (Vorsicht, daß nicht die Kiemen beschädigt werden), ziehen denselben, an der Bauchseite entlang gehend, wieder heraus und entfernen so die Eingeweide. Nun wird die Bauchhöhle mit in 4 prozentige Formalinlösung getauchte Watte auf demselben Wege wieder ausgestopft. Danach wird der Fisch mit einer Stecknadel auf einem Brett befestigt; wir spannen die Flossen über Korkplättchen auseinander und befestigen Flossen und Kork mit Stecknadeln auf dem Bretchen. Die Augen werden vorläufig durch Watte ersetzt. Jetzt bestreichen wir den Fisch mit einer 4 prozentigen Formalinlösung und tragen dann mit einem Pinsel oder einer Federfahne Reschuröl dünn und gleichmäßig auf. Nun legen wir den Fisch an einen mäßig warmen Ort zum Trocknen. Nach dem Trocknen werden die Glasaugen eingesetzt. Man legt die Haut oberhalb des Auges um, schiebt das künstliche Auge nach unten hinein und klebt dasselbe an der nun wieder in die richtige Lage gebrachten oberen Haut fest. Man tut gut, den Fisch nicht allzufrüh unser Glas zu bringen, da die zu weich gestopften Stellen nach längerer Zeit eintrocknen. Machen sich solche Stellen bemerkbar, so stechen wir dieselbe mit einer Präparier- oder Stopfnadel ein kleines Loch, stopfen in Formalin getränkte Watte mit einer Pinzette hinein und verschließen das Loch mit Wachs. Dann kann das Präparat unter Glas gebracht werden. — Auch kranke Fische können, sofern sie nicht mit Polypen oder dergl. behaftet sind, präpariert werden. Dann versieht man das Präparat mit Etiketten, z. B.: *Xiphophorus helleri*, Schwertfisch, Männchen. Art der Krankheit, Anfang, Ende und Krankheitserscheinungen. Solche Fische geben Aufschluß bei späteren Krankheiten. Eingegangene Fische sollten stets, sofern sie nicht als Trockenpräparat zu gebrauchen sind, in Formalin gelegt werden.

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

Die Versammlung vom 5. XII. war gut besucht. Koll. M. hielt seinen angekündigten Vortrag über „Maulbrüter-Zucht“. Er erwarb sich vergangene Pfingsten ein paar Maulbrüter (*Paratilapia multicolor*). Er befolgte streng die Ratschläge des Händlers, indem er sie in ein Gesellschaftsbecken 100×60×45, weil er sonst keinen anderen Platz hatte, setzte, bis die Zeit des Abläichens heranrückte. Nach diesem Akt nahm er das Weibchen heraus und setzte es während der Brutzeit in ein anderes Becken, damit es vom Männchen nicht gestört werde. Eines Abends konnte er beobachten, wie das Weibchen vom Männchen gejagt wurde und das Weibchen scheinbar wegen zu argem Ballast im Maule die Eier ausspie, um besser schwimmen zu können. Er holte die Eier mit der Fanglocke heraus, um damit einen Versuch zu machen, ob sie auch im Wasser ausfallen würden, mußte aber die Erfahrung machen, daß sie nach 2 Tagen verpilzt waren. Der Koll. M. war genötigt, um zu einem Erfolg zu kommen, einen anderen Versuch zu machen, der ihm auch sofort glückte. Er setzte das Weibchen in ein 60×30×30 Becken, aber wieder unter andere Fische; das Männchen dagegen in ein 25×21×23 Becken allein. So vergingen verschiedene Wochen, bis er Laichansatz beim Weibchen beobachten konnte, und beließ es immer noch in demselben Becken. Eines Tages bemerkte er, daß sein Maulbrüter-Weibchen jedem Fisch, welcher ihm nur in den Weg kam, einen Rippenstoß erteilte. Der Koll. war sich darüber klar, daß es jetzt Zeit war, das Weibchen zum Männchen zu setzen. Als die Beiden sich wieder sahen, standen sie sich erst mit gespannten Flossen gegenüber, begannen dann aber die Liebesspiele, die mit etwas Brutalität verbunden waren. Der Koll. holte sich

Wasserflöhe und konnte nach Rückkehr wahrnehmen, daß das Weibchen abgelaicht hatte. Es hatte sich nämlich unter der Nitella verkrochen und atmete ganz wenig. Nun konnte das Männchen herausgefangen werden; die Seite vom Becken, wo das Weibchen am meisten gestört werden konnte, wurde mit einer Zeitung verhängen. Der Laichakt war bei 24° C. geschehen und es begann die 16tägige Wartezeit. Während dieser Zeit wurde das Tierchen nicht gefüttert; man brauchte aber auch keinen Versuch zu machen, ihm Nahrung zu geben: es nimmt nichts zu sich. Als 16 Tage vergangen waren, konnte der Koll. von Jungtieren noch nichts sehen, erst am Abend des 18. Tages wurde er gewahr, daß in einer Mulde, von der Mutter bewacht, eine Masse kleiner Tierchen saßen. In Sorge, daß die Jungen von der Mutter gefressen würden, wartete er nicht ab, bis die Kleinen selbständig wurden, sondern trennte sie schon nach zwei Tagen von der Mutter. Die Mutter tat er in ein Becken, in dem vorher junge Guppy waren, ließ eins von diesen Guppys aus Versehen zurück, welches vom Maulbrüter-Weibchen sofort aufgefangen wurde, wodurch sich das Weibchen etwas beruhigte. Nun zur Aufzucht der jungen Maulbrüter. Als sie 4 Tage alt waren, bekamen sie eine Woche lang Tümpelwasser zugegossen, nach 8 Tagen schon gesiebte und nach weiteren 8 Tage ungesiebte Wasserflöhe. Als der Koll. sie zählen konnte, waren es 65 Stück. Diese Stückzahl ist ihm bis zum Umsetzen geblieben. Das Umsetzen war leider etwas verfrüht, denn die Tierchen waren noch nicht 2 cm lang und kamen in ein 1 Meter-Becken, in denen der Wasserdruck für kleine Fischchen noch etwas zu stark war. Die 40 Stück, welche er umsetzte, sind ihm in einem Tage eingegangen. — In der Aussprache über diesen Vortrag konnte der Koll. Rau näheres über den Laichakt sagen, da er bereits im Jahre 1912 Maulbrüter züchtete. Die Eier werden vom Weibchen in den Sand gelegt, vom Männchen befruchtet und dann vom Weibchen wieder ins Maul genommen. Auch hat er die Tiere nie getrennt gehalten. — Koll. Rau fährt nach Weihnachten nach Hamburg, um Fischmaterial einzukaufen. Wer von den Koll. besondere Wünsche hat, möchte sich rechtzeitig an ihn wenden. Der Kassierer richtet an die säumigen Kollegen die Bitte, die rückständigen Beiträge baldmöglichst zu erledigen. — Nächste Vers. 19. XII., abends 7 Uhr; Gäste willkommen.

Stettin. „Wasserstern.“ (E. Henzelmann, Bismarckstr. 5.)
v.: Meyer, Saunler, 1.

7. XII. Herr Henzelmann sprach über „Haplochilus lineatus“, schilderte die Schönheit dieses Fisches und empfahl dessen Haltung. *H. lineatus* ist einer der wenigen Haplochilen, die nicht als Oberflächenfische anzusprechen sind. Ausgesprochen stark ist der Geschlechtstrieb beim Männchen. Die Zucht scheint besonders in den Wintermonaten geeignet. Die Jungfische sind beim Ausschlüpfen derart groß, daß sie sofort an kleinstes lebendes Futter gehen, das man sich durch Einbringen einiger alter Futtermittel in ein leerstehendes Becken beschaffen kann; die Jungfische nehmen aber auch zur Not mit dem feinsten Kunstfutter (Piscidin 000) vorlieb. Die im Winter geborenen Tiere haben den langen Sommer vor sich und Zeit, prächtig auszuwachsen. Das sonderbare ist, daß stets die größere Anzahl der Jungen Männchen sind. — Herr Meyerfeld erzählt von der Unempfindlichkeit seiner Chanchito. Sie sind in der Küche im ungeheizten Becken untergebracht und lagen eines Tages auf der Seite. In temperiertes Wasser gebracht, erholt sie sich bald wieder und sind heute völlig gesund. — Besprochen wird der Artikel des Herrn Huntz in Nr. 48 der „W.“ über naturgemäße Aquarieneinrichtung. Die Meinungen der Mitgl. sind verschieden. Richtig ist, daß jedes Becken möglichst naturgemäß eingerichtet werden soll. Es muß jedoch immerhin gesagt werden, daß eine von draußen in das Becken eingebrachte Schlammschicht jedenfalls im Winter den meisten Fischen nicht zuträglich sein kann. Es werden sich in Becken mit überreichlichem Schlamm oder Mulm im Winter stets Zersetzungsprozesse bilden, durch die das Wasser verunreinigt, ja sogar vergiftet werden kann. Da die Pflanzen in den trüben Wintertagen gar nicht wachsen und zur Reinigung des Wassers beitragen, können die sich bildenden zersetzten Stoffe unter Umständen den Fischen gefährlich werden. Am besten halten sich noch immer Fische gerade im Winter in möglichst sauberem Becken mit wenigem Pflanzenwuchs. Gerade dem *Polycentrus schomburgki*, der wie jeder Raubfisch ziemlich sauerstoffbedürftig ist, könnte eine Schlammschicht im Winter recht unzuträglich sein. Er liebt natürlich als Raubfisch Verstecke, er braucht aber wohl nicht unbedingt eine Mulmschicht zu haben, da die Natur gerade ihm eine äußerst große Anpassungsfähigkeit gegeben hat, die ihm ermöglicht, jederzeit seine Farbe dem Standort entsprechend zu wechseln. Ein Abdunkeln seines Beckens gerade in der jetzigen Zeit erscheint gefährlich. Den Labyrinthfischen, die nicht so auf Sauerstoff im Wasser angewiesen sind, mag eine Schlammschicht eher zuträglich sein. Doch dürfte auch hier ein Uebermaß mit Rücksicht auf die angeführten Zersetzungsprozesse nachteilige Folgen haben. — Aufsehen erregt hat die Nachricht des Krefelder Vereins in Nr. 45 der „W.“ über Ueberwinterung von Makropoden im Freien. Der Verein wird gebeten, nähere Beschreibung über die Größe und Lage des Beckens zu geben. Das Freilandbecken muß u. E. doch sehr geschützt gelegen haben, jedenfalls darf sich eine Frostschicht nicht gebildet haben, da sonst die Tiere erstickt wären. Sollten die Fische nicht auf andere Weise wie be-

schrieben in das Becken gekommen sein? Vielleicht erst kurz vor dem Herausfischen? Eine Ueberwinterung von Makropoden im Freien erscheint uns doch sehr bedenklich. — Nächste Versammlung am 21. XII. Herr Hultsch hält uns einen Vortrag über Amphibien; in der nächsten Zeit wird Herr Appel über das Insektarium sprechen. Es soll auch demnächst ein öffentlicher Vortrag stattfinden. — Der sogenannte „indische Pilz“ wird hier in Stettin gepflegt. Welcher Verein kann Auskunft über die Herkunft und dergleichen geben?

Stuttgart. „Wasserrose“. E. V.* (Leopold Hohmann, Steinstraße.)

Am 5. XII. fand die Jahres-Hauptversammlung statt. Den Jahresbericht erstattete der 1. Vors. und stellte fest, daß der Verein wieder um ein Stück vorwärts gekommen ist. Obwohl das Jahr 1925 für uns ein schweres Arbeitsjahr infolge der Ausstellung und Verbandstagung war, zu dem die schlechte wirtschaftliche Lage am hiesigen Platze hinzutrat, ist es dem Vorstand mit seinem Stabe doch gelungen, den Verein über Wasser zu halten. Der Kassenbericht ergab, daß sich alles in musterhafter Ordnung befand. Der bisherige 1. Vors., Herr Otto Lipp, lehnte wegen Geschäftsüberhäufung eine Wiederwahl ab. Aus der Vorstandswahl gingen hervor: 1. Vors. Herr Hohmann, 2. Vors. Herr Sannwald, Kassierer Herr Fischer, Schriftf. Herr Wilhelm. — Herr Hassing berichtete über die gemachten Erfahrungen mit der Heizplatte „Aqua-therm“, was zu einer lebhaften Diskussion führte. Die Meinungen hierüber waren sehr verschieden und ist es zu wünschen, daß noch weitere Erfahrungen mit dieser Heizungs-möglichkeit gemacht werden und veröffentlicht werden.

Volpert. „Wasserrose“. (Otto Schuhhoff, Kuhlendahlstr.)

Nächste Sitzung Donnerstag, 17. XII., abends 8 Uhr. Jedes Mitgl. muß es sich zur Pflicht machen, in dieser Versammlung zu erscheinen, da sehr wichtige Beschlüsse zu fassen sind. Tagesordnung wird in der Sitzung bekannt gemacht.

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

Am 6. I. 26. findet die Jahres-Hauptversammlung statt. Anträge hierzu werden umgehend erbeten. — Es wurde beschlossen, Wasserinsekten, abgestorbene Fische usw. zu konservieren, um sie als Anschauungsmaterial zu verwenden. Leider gibt es bis jetzt anscheinend noch kein Konservierungsmittel, bei dem die Farben der Präparate naturgetreu erhalten bleiben. Hat ein anderer Verein bereits auf diesem Gebiet Erfahrung gesammelt? — Zur Beseitigung von Braunalgen wurde empfohlen, die Scheiben mit einem Lappen, an dem sich feingeriebener Bimsstein befindet, gründlich abzureiben und den Lappen in kochendem Wasser auszuspülen. Auf diese Art wird die Alge fast vollständig vernichtet, während bei dem Abkratzen mit dem Scheibenreiniger die losgelösten Algen im Becken an andere Stellen fortgewirbelt werden und in kurzer Zeit wieder erscheinen. — Der Aufsatz „Naturgemäße Aquarieneinrichtung“ in Nr. 48 der „W.“ rief eine längere Aussprache hervor. Wir stimmen dem Verfasser in seinen Grundgedanken unbedenklich zu, möchten aber die Schwierigkeiten der praktischen Durchführung betonen. Platzmangel, schlechte Lichtverhältnisse und besonders finanzielle Rücksichten werden den Liebhaber in den meisten Fällen zwingen, von der Verwirklichung einer derartig idealen Aquarieneinrichtung abzuweichen und sich auf das Zweckmäßige zu beschränken, das in langjähriger Praxis als brauchbar erprobt worden ist. Auf keinen Fall ist einem Anfänger die Beschäftigung mit solchen Problemen zu raten, da er mit dem Hineintragen von Schlamm, verfaultem Holz und modernen Blättern in seine Becken leicht den richtigen Maßstab verlieren würde und diese Experimente teuer bezahlen müßte, die seine Begeisterung für möglichste Naturtreue wohl in den meisten Fällen recht stark abkühlen und ihn u. U. ganz unserer Liebhaberei entfremden würde. Wie weit man nun in der Anwendung des Grundsatzes der Naturähnlichkeit gehen kann und soll, ist Geschmackssache und von den oben erwähnten Voraussetzungen abhängig. Vor allem muß man sich stets vor Augen führen, daß ein wirklicher Ersatz der natürlichen Verhältnisse im Aquarium nie erreicht werden kann und daß Hilfsmittel eben nicht entbehrt werden können. Eine übertriebene Ablehnung aller nicht natürlichen Behelfe ist dabei ebenso zu verurteilen wie die übertriebene Aengstlichkeit der „Reinlichkeitsfanatiker“ an jedem gelben Pflanzenstengel. Interessant wäre auch, zu erfahren, wie lange Herr Huntz („Seerose“-Lichtenberg) schon seine Versuche nach dieser Richtung hin gemacht hat und wie lange derart eingerichtete und besetzte Aquarien sich bewährt haben.

Weissenfels a. S. „Nitella.“ (P. Kaatz, Merseburgerstr. 55.)

Am 17. XII. abends 8 Uhr, im Vereinslokal Vortrag mit Lichtbildern. Herr Schreiber wird uns an diesem Abend seinen von vielen Schulen und Saaletal halten. Kein Mitgl. darf fehlen. Die reichhaltige Tagesordnung bringt u. a. Beschlüßfassung über eine Weihnachtsfeier. Freunde des geselligen Vereinslebens schon aus diesem Grund „alle zur Stelle“.

Zeitz. „Wasserstern.“ (K. Müller, Weinbergstr. 4.)

Nächste Versammlung am 17. XII. Tagesordnung: Vortrag, Literaturbericht, Geschäftliches, Verschiedenes (Beitragszahlung!). Vollzähliges Erscheinen erwünscht.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

300 Aquarien

ca. 17,5x14,5x32,5 hoch, Ia Qualität, a Mk 1.20, 10 Stück Mk. 11.—. Circa 300 Stück kleine Gläser, 5x5x10 cm, 10 Stück Mk. 2.— und ca. 20 andere außergewöhnlich billige Gläser. Liste darüber kostenlos.

A. Glaschker, Leipzig W. 25
Tauchaerstraße 26.

Zu verkaufen:

Zwergbarben St. M —40
Flugbarben St. M —80
Cichlasoma nigrofasc.
3—4 cm St. M —30

Anfragen:

Verein f. Natur- u. Zierfischfreunde
z. H. des Herrn Paul Winter, Dbg.-
Meiderich, Metzgerstraße 20.

Wunderblume

„Arum Cornutum“. Au'sehen erreg., 1/2 Meter hohe ostindische botanische Merkwürdigkeit, wächst ohne Erde, ohne Wasser, ohne Topf. 1 Riesenknoche 2 RM, 5 Stück 9 RM. Auf Postscheckkonto Hamburg 5935 einzuzahlen oder per Nachnahme. Verpackung zu Selbstkosten.

Br. Richter, Versandh. „Esmeralda“, Harburg E., Schließfach 91.

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

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

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

Mitglieder des Vereins — Jahresbeitrag vierteljährlich Mk. 3.75, Ausland Mk. 4.— (Eintrittsgeld Mk. 1.—) — erhalten die Zeitschrift franko zugestellt u. haben für Inserate 100 Freizeilen, ferner unentgeltliche Benutzung d. reichhaltigen Bibliothek, d. Auskunftstellen und andere Vorteile. Probenummern versenden gratis und franko

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

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

f. Aquarien, Behelfe usw. gegen Einsendung von M 0.40, welche bei Kauf abgerechnet werden, kommen. Sie finden sehr gute Ratschläge darin. Zierfisch-Großzüchterei und Versandhaus für Aquarien, Behelfe usw.

H. Härtel, Dresden 30,
Geblerstraße 6

Unsre kleine Sammlung

von Vorträgen und Theaterstücken für Vereins-Festlichkeiten hat eine neue Bereicherung erfahren:

1. „Auch ein Aquarianer“, Theaterstück in einem Aufzuge, verfaßt von Heinrich Schiefel. Es behandelt mit dem nunmehr bekannten drastischen Berliner Humor des Herrn S. einen Aquarianer, wie er nicht sein soll.
2. „Das verlorene und wiedergefundene Leben“ von Ernst Seidel, Lünen. Ein ersteres Schauspiel in 4 Akten, die Vorzüge der Aquarienliebhaberei als Sorgenbrecher beleuchtend.

Beide Theaterstücke, in einem Umschlag, M 1.50 portofrei.

Das frühere Heft mit Gedichten, Prologen und den beiden Schwänken „Ja ja, — die Aquarianer“ und „Das „kleinere“ Uebel“ zum Preise von M 1.— portofrei, solange der kleine Vorrat reicht.

Gustav Wenzel & Sohn

Enchytraeen

eine Portion M 0,50 portofrei
Hans Schubert, Jena,
Lutherstraße 105

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

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

**Rote Mückenlarven,
Enchytraen, Tabifex**

liefert wieder frisch.
à Sch. Mk. 0.70, 1.—, 1.50
bei Vorauszahlung franko.
Aquarium Stang, Köln
Im Dau 8.
Postscheckkonto 20049.

Prof. Dr. K. Lampert

Das Leben der Binnengewässer

900 Seiten. Mit 17 zum Teil farbigen Tafeln und vielen Abbildungen im Text. Dritte, vermehrte Auflage. Gebunden Mk. 30.—.

Der neue „Lampert“ bedarf im Grunde gar keiner Empfehlung
Nimm und lies! kann ich nur jedem zurufen Aus einer Besprechung in der „Wochenschrift f. Aquarienkunde“.

Auf Wunsch auch gegen Teilzahlung.
Näheres auf Anfrage durch den Verlag

CHR. HERM. TAUCHNITZ, LEIPZIG
Karlstraße 26. — Postscheckkonto 61309.

Unentbehrlich und
unübertroffen

„Antidiscrassicum“

das im In- und Ausland glänzend bewährte
Fischparasiten-Bekämpfungsmittel u. physiol. Wasserpfl.-Nährsalz
Packung zu Mk. 3,— 2,— 1,20 —,70 —,35

Hch. Dobelmann, biolog. Laboratorium, Degerloch (Wttbg.).

Elodea densa
frischgrün, mit Kronen, jeder
Posten lieferbar

Zierfische

aller Arten billig.

Zoolog. Garten, Leipzig
Abt. Aquarium.

Ia Daphnien

in bekannter Güte abzugeben. Luftgetrocknet, à Liter 3 Mk., 10 Liter 27 Mk. portofrei. **R. Baumgärtel, Berlin N. 113,** Driesener Str. 30.

Mehlwürmer

gegen Einsendung von M 2— 1/4 Pfd. franko. Nachnahme M 0,20 mehr. Jeden Posten lieferbar.

D. Waschinski & Co.
Blesenthal 2 b. Berlin

Elodea densa
frisch-grüne Ranken mit Krone, jeder Posten lieferbar, sowie alle anderen

Pflanzen und Zierfische

in großer Auswahl zu billigsten Preisen.
P. H. Kirsten, Leipzig,
Telephon 31 455 Zeitzer Straße 53

Zierfische in ca. 70 Arten, K. D. A. u. Zubehör, evtl. Teilzahlung. Preisl. nur geg. 20 Pfg.-M. **Aquarium Bochum,** Inh. Koblitz, Wasserstraße 4.

Wasserpflanzen u. Zierfische

billigt durch

Harster's Aquarium, Spoyer a. Rh.
Preislisten umsonst.

Gegen Einsendung von Mk. 2.— oder mehr liefert schönes Probierortiment Wasserpflanzen, auch Enchytraeen. Postscheckk. 9600 Ludwigshafen a. Rh.

Fisch-Kraftnahrung Wawil

Spezialfischfutter für alle lebend- und eigeb. Zahnkarpfen, Barben usw. Ein Nährmittel 1. Ranges. Kein anderes Kunstfutter wird von Zahnkarpfen, Barben etc. mit gleicher Gier gefressen. Dem leb. Futter vielfach vorgezogen.

Ein hervorragendes Präparat zur Aufzucht von Fischbrut aller Art.

Läßt sich zwischen den Fingern leicht zu feinstem Staub zerreiben. Jeder Liebhaber mache einen Versuch.
Dose 30 Pfg.

Robert Waldmann, Leipzig 2, Dufourstraße 21

Gegen vorherige Einsendung von M 1.— 3 Dosen im In- und Auslande franco. Postscheckkonto: Leipzig 57005. Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Vertreter für Berlin: **Kindel & Stössel,** Neuenburgerstraße 18.

Ia rote Mückenlarven

à Schachtel 0.70, 1.— und 1.50 Mark.

Futtermringe

für Mückenlarven aus Zelluloid à Stück 50 Pfennig

liefert bei Vorauszahlung franko.
J. Baumann, Nürnberg,
Gartenstraße 2.
Postscheckkonto 14836 Nbg.

Für Vereins-Festlichkeiten

empfehlen wir das Heft:

„Zwei Theaterstücke für Aquarien- und Terrarientreunde“

1. „Ja ja, — die Aquarianer“
2. „Das „kleinere“ Uebel“

Verfaßt von
Heinr. Schiefel, Berlin.

Die beiden Schwänke sind bereits mehrfach mit vielem Beifall aufgeführt.
Preis 1.— Mark.

Für den Postversand:
1 Heft liegt innerhalb der 50 g.-Drucksachen-Grenze.

Gustav Wenzel & Sohn.

Fordern Sie kein Fischfutter sondern nur Qualität

Piscidin oder Geha

Chemische Präparatenfabrik vorm. Chemik. G. Haberlé, Wandsbek-Hamburg
WATAGLA, der ideale Aquarianenstrich per 1/2 kg-Dose Mk. 1.20.



Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde

- | | |
|---|--|
| Heft | Heft |
| 1. Das Süßwasseraquarium. | 24. Die Zahnkarpfen IV. (Xiphophorus). |
| 2. Der Makropode. | 25. Der Diamantbarsch. (nordamerik. Barsche). |
| 3. Die Barben. | 27. Der junge Aquarianer I. |
| 4. Die Zahnkarpfen I (Fundulus). | 29. Das Terrarium II. |
| 5. Der Schleierfisch. | 30/31. Die Kleintierwelt. |
| 6. Einheimische Fische I. | 32. Die Eidechsen. |
| 7. Einheimische Fische II. | 33. Das Chamäleon. |
| 8. Die Wasserpflanzen I. | 34. Waran, Teju. |
| 9. Die Wasserpflanzen II. | 35. Die Schlangen. |
| 12. Der Chanchito (Cichliden I). | 36. Die Frösche. |
| 13. Die Schildkröten. | 37. Die Zahnkarpfen V. (Poecilia, Lebistes). |
| 14/15. Süßwasserschnecken. (Doppelheft). | 38. Danio rerio. |
| 16. Die Zahnkarpfen II. (Haplochilus). | 39. Die Cichliden III. (Cichliden der alten Welt). |
| 17. Der Scheibenbarsch. | 40. Das Seeaquarium III. (Mittelmeertiere). |
| 18. Das Seeaquarium. (Einrichtung und Pflege). | 41. Das Seeaquarium IV. (Nordseetiere). |
| 19. Die Labyrinthfische. | 42. Pterophyllum scalare. |
| 20. Das Seeaquarium. (Pflege des Behälters, Flachfische). | 43. Die Zahnkarpfen VI. |
| 21. Die Characiniden I. | 44. Die Characiniden II. |
| 22. Die Maulbrüter (Cichliden II). | 45. Die Characiniden III. |
| 23. Die Zahnkarpfen III. (Rivulus, Jordanella). | 46. Die Cichliden IV. (Cichliden der neuen Welt). |
| | 47. Die Cichliden V. (Cichliden der neuen Welt). |

Einzelheft 0,75 Mk.; Doppelheft 1,— Mk.

Porto (bei direktem Bezug vom Verlage) für 1 Heft 5 Pfg., für das Doppelheft 10 Pfg.

Gustav Wenzel & Sohn.

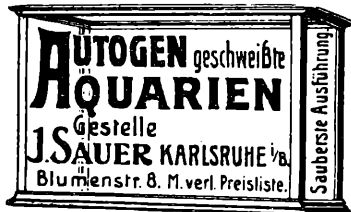


Gustav Pretzel

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

la rote Mückenlarven

a Schachtel 0,70, 1,— u. 1,50 M gegen
Vorauszahlung franko. A. Leuner,
Nürnberg, Judengasse 4.



Enchytraen, Doppelportion, geg. Vorauszahlung von 1 Goldmark franko. (Reelle Liefg.)
Ed. Christ, Mannheim, Alphonstr. 49

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. Sicheren Abnehmern wird das Werk

auch gegen Teilzahlung
geliefert. Näheres auf Anfrage durch die
Verlagebuchhandlung Fritz Pfennigstorff, Berlin W 57
Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 393 59.

Zierfisch-Zuchtanstalt

Alwin Völcker, Dresden-N. 30

— Baudissinstraße 18 —

Bahnhofstation Dresden-Trachau, Straßenbahnhöfen 10, 15 und 17.

Ständige Ausstellung

von ca 200 Aquarien

Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

Enchytraeen

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

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

Wasserpflanzen

Liefert in besten Sorten und Auswahl.
Unterwasserpflanzen
Sumpfpflanzen und Seerosen
Probessortimente meiner Wahl,
gegen Vorauszahlung von Goldmark
1,50, 2,—, 3,— bis 5,— frei Haus.
Versand nach In- und Ausland.

Julius Mäder

Sangerhausen i. Thür.

Wasserpflanzengärtner.
Preisliste gegen Rückporto.
Postscheckkonto Erfurt 11063.

Rote Larven

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

Zierfische Wasserpflanzen

und sämtliche Utensilien
M. KNAPP, Wien XVII,
Pezzlsgasse 22.
— Bei Anfragen Rückporto erbeten. —

Zierfisch-Züchterei

Import Wasserpflanzen Export

Zierfische in reichhaltigster
Auswahl sowie sämtl. Bedarfsartikel
KARL KREBS

vorm. Oswald Schmidt
Berlin N 113, Kuglerstraße 49
Preisliste gegen Rückporto.
Postscheck-Konto 144552.

Wasserpflanzen

in gr. Auswahl offeriert sortenecht
Gärtner Henkel
Versandgärtner
Auerbach (Hessen).
Verlangen Sie meine Preisliste

1 a getrocknete Wasserlilie Marke „Pegewa“.

Das natürliche Zierfischfutter. Be-
stellungen von 25 Goldpig. an. Ver-
sand nur gegen Vorauszahlung des
Betrages zuzügl. Porto, keine Nachn.
Zierfisch- und Wasserpfl.-Zentrale
Paul Gregor
Hamburg 31, Schwanstr. 15

Verkaufe

Treppe zum Heizen, mit Eisenständer
und 2 Becken je 100×25×29 cm, ein-
geteilt je Becken in 3 Abteile, Eisen-
blechboden mit aufgel. Glasscheibe u.
Deckscheiben, sauber geschw. u. weiß
lackiert, bepil. mit Cryptocorinen,
Sagittarien u. Myriophyllum, Mk. 60.
1 Gestellbecken 75×31×35, Kristallglas,
Rohglasboden u. Deckscheibe, Mk. 25.
1 Gestellbecken 75×24×25, Kristallglas,
Rohglasboden u. Deckscheibe, Mk. 15.
2 Gestelle 100×25×29 cm, Profileisen
mit Eisenblechboden, je Mk. 8.
Suche Terrarien zu kaufen!
Dörner, M. Gladbach, Luisenstr. 88

Prolog

für die Weihnachtsfeier in den Aquarien-
Vereinen und andere Weihnachtsgedichte
von Heinrich Schiefel, Berlin.

Der bekannte Verfasser von Theaterstücken für Aquarianer-
Festlichkeiten sandte uns im richtigen Augenblick einige für
das Weihnachtsfest bestimmte Gedichte, die wir dem bisherigen
Schauspiel-Heftchen als Beilage unberechnet beifügen. Vereine,
welche die Theaterstücke schon besitzen, können je ein Exemplar
gegen Einsendung einer 10-Pfg.-Marke beziehen von

Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.