

WATAGLA

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



Piscidin und Geha

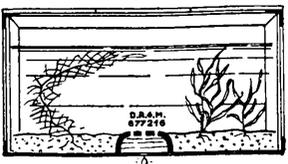
stehen nach wie vor unübertroffen da.

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

Städt. Bucherei
 Elbu
 (Gcs. gesch.)

Enchytraeen

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



Einsatzheizglocke

D. R. G. M. Nr. 877216.
 Heizkostensparnis, kein Schwitzwasser, keine Bodengrunderwärmung und sofort einzusetzen.

Größe I: 30x50 mm . Mk. 0,60.
 Größe II: 38x75 mm . Mk. 0,70.
 Größe III: 60x100 mm . Mk. 0,90.
 Ein Satz inkl. Porto u. Verpackung 3,20.
 Postscheckkonto Dresden 1228.

„Hergus“-Durchlüftungs-Apparate

Modell Zwerg, Durchschnitsleist. 50 Ausströmer,
 Modell Lilliput, Durchschnitsleist. 100 Ausströmer,
 Modell Normal, Durchschnitsleist. 150 Ausströmer, zu Originalpreisen bietet an:
Zierfischgroßzüchterei
H. Härtel
 Dresden 30, Geblerstr. 6.
 Anfragen sow. Fischvorratsliste gegen Rückporto.

Zoolog. u. Zierfischhandlung

E. Prior, Barmen
 ständig große Auswahl in **Zierfischen** aller Art Sämtliche Bedarfsartikel zur Aquariumpflege, Wasserpflanzen.
Barmen, Westkötterstr. 14.
 Vom Hauptbahnhof mit Straßenbahnlinie 2 bis Haltestelle Mühlenweg.

Habe ständig

große Auswahl von Zierfischen für Selbstabholer, sowie I a getr. Daphnien, Portion 25 Goldpfennige, 1 l 1,50 Mk., bei Mehrabnahme billiger. Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages, zuzügl. Porto, keine Nachn.
Zierfischhandlung Martin Becker
 Hamburg 31, Methfesselstraße 43.

Diefach grüniere

AQUARIEN JOHANN SAUER TERRARIEN

Karlsruhe i. B. postschecf. 24711 **FABRIKATION** Blumenstr. 8 Telefon: 3599

Zierfisch-Zuchtanstalt
Alwin Völcker, Dresden-N. 30
 — Baudissinstraße 18 —
 Bahnstation Dresden-Trachau, Straßenbahnlinien 10, 15 und 17.
Ständige Ausstellung
 von ca 200 Aquarien
 Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

Mückenlarven-Fundstellen!
 Für den Nachweis einer mir unbekanntem größeren Fundstelle roter Mückenlarven in Entfernung bis etwa 1,50 km von Dresden zahle je nach Ausbeute-möglichkeit 10.— bis 20.— Mark.
Th. Liebig, Dresden-N., Leipziger Str. 110.

„K. D. A.“ Kindelscher Durchlüftungs-Apparat
 Bereits über 4200 „K. D. A.“ im Betrieb.
 — Filter K. D. A. für Süß- und Seewasser. —

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

Prospekte nur gegen Einsendung des Portos

Kindel & Stössel, BERLIN SW 68
 Neuenburgerstr. 18.
 Telefonnummer: Dönhoff 9125. :: Postscheckkonto: Berlin NW 15210

Die Anfertigung von Aquarien - Gestellen ist Vertrauenssache.

Am Material sparen auf Kosten der Sicherheit des Gestelles und nur um das Geschäft zu machen spottbillig anzubieten ist eine tägl. Erscheinung. Wer ein Gestell benötigt und erhält Murks, hat sein Geld und viel Zeit zwecklos geopfert. Sie machen am besten keine Experimente und kaufen gleich das Richtige. Wenn auch teurer, so erleben Sie doch keine Enttäuschung, riskieren keinen gefährlichen Bruch und schlafen ruhig. Ich liefere auch verglaste Gestelle so, daß sie gut ankommen. Ein Gestell richtig zu verglasen ist nicht so leicht wie es gemacht wird, nur um billige Gestelle los zu werden. Machen Sie sich meine Erfahrungen zu Nutze und kaufen Sie da, wie Sie so bedient werden, wie Sie es wünschen.

Magdeburger Ausstellung I. Preis. Ich verfüge über eine gut eingerichtete Schlosserei und Glaserei, habe ein Tafelglaslager von ständig ca. 2000 qm in allen Sorten und liefere alles, was zum kompletten Aquarium gehört. Verl. Sie Offerte oder Katalog 27 von **A. Glascher, Leipzig W 5,** Tauchaer Straße 26.

Jetzt wieder überall hin lieferbar:

Welkes
Universal-Fischfutter
 In 4 Sorten: Grob, mittel, fein, staubf. Zu haben in allen besseren Spezialgeschäften.
Hans Welke,
 Dorfmand, Hansstraße 61.

Glas-Aquarien

versch. Größen, Fischfutter und alle Hilfsartikel zur Fisch- u. Aquarien-Pflege, alle Sorten Vogelfutter, Zuchtutensilien
Max Reimann,
Habelschwerdt i. Schl.

Pterophyllum scalare

In prachtvollen Farben, in verschiedenen Größen stets lieferbar

Wilh. Eimeke, Hamburg 23,

Ellbeckerweg 90

Heizung!

Sofort lieferbar!

Thermocon-Aquarien 25, 30, 36 cm lg.
Thermoplan-Aquarien 30, 36 und 42 cm lang,
Gestelle nach Maßangabe mit Kupferkegel, auf Wunsch innerh. 48 Stund.
Elektrische Heizer:
Heizelemente H32 für 10, 20, 30 und 40 Watt,
dito H33, einstellbar auf 30—100 Watt, do. Unterstellheizer für 15—30 Watt,
Heizlampen in 7 Größen f. Petroleum und Spiritus,
Heizröhren Wendling,
Anhänge-Heizer, Blaubrenner, einzeilig und durchg., Blaubr.-Aufsätze,
Paraffin-Lampen völlig geruchlos,
Lipsia-Einstellheizer für Spiritus, 20, 29, 32 und 38 cm hoch,
Glas-u. Speckstein-Vergaser, Docht, kleine A. G. L.-Heizer, 1 Pf. in 24 Std.,
Lampenhassins, Einzelbrenner usw.

Durchlüftung!

Luftkessel in 5 Größen,
Pumpen mit und ohne Manometer, K. D. Apparate und Zubehör,
Elektr. Durchlüfter „Elektrozoon“, Neil-Durchlüfter und Ersatzteile,
Ausströmer m. Glas- u. Metallröhren und Holzscheiben,
Hartgummi-Austr. mit 1—5 Ringen für Seewasser,
Hartgummi-Köpfe m. Hartholzscheibe, Austria-Ausströmer, Luftpumpen f. Riemenantrieb, Wasserpumpen, Heißluftmotore m. Wasser- oder Luftpumpe, Einspritz-Durchl. u. Schleifen usw.

A. Glascher,

Leipzig W 25, Tauchaer Str. 26.
Katal. 27 mit 300 Abb. auf Verlangen!

Injektions-Durchlüfter

Type R. J. D.
Leistung bis 15 Ausströmer
Preis Mk. 10.—

Paul Roscher
Zierfisch - Großzüchtereil,
Apparatebau
Selthennersdorf i. Sa.

Wasserpflanzen

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

Julius Mäder

Sangerhausen i. Thür.

Wasserpflanzengärtnerei.
Preisliste gegen Rückporto.
Postscheckkonto Erfurt 11063.

Zierfischzüchtereil A. Liebers

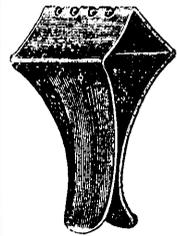
Gartenstr. 8 Meißen i. Sa. Gartenstr. 8

empfiehlt

Zierfische in grosser Auswahl.

Vorratsliste gegen jeweiliges Briefporto.

Bunsenbrenneraufsatz



40% Gasersparnis

gleichmäßiges Verteilen der Flamme!
Auslöschens ausgeschlossen!

P. Tielsch

Löwenberg, Schl., Mark 53.

D. R. G. M.



Nr. 883 238

Nicht abnutzbar - unveränderlich

nur eine einmalige Anschaffung!

Größe I 30 mm lang, fein für Süßwasser, 10 Stück Mk. 5.—
" I 30 " " grob " Seewasser, 10 " " 5.—
" II 50 " " fein " Süßwasser, 10 " " 6.—
" II 50 " " grob " Seewasser, 10 " " 6.—
mit Abdichtungsgummi an das Zuleitungsrohr zu stecken.
Portofrei bei Übersendung auf mein Postscheckkonto
Dresden 1228. Einzelne Stücke 15 Pfg. Zuschlag für Porto
und Verpackung. Vereine bitte kostenfrei Muster zu fordern und gebe bei größeren Sammelbestellungen jedes gewünschte Ziel.

Zierfischgroßzüchtereil H. Härtel

Dresden 30, Geblertstraße 6.

„BIOS“, der Pflanzen-Napf

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

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

Kein Herausnehmen!

Völlig unsichtbar!

Luftaustauschleistung jederzeit auf einfachste Art möglich.

27x18 cm Mk. 6.—. — Füllrohr 30 Pfg. — Verpackung billigst.

TH. LIEBIG, DRESDEN-N., Leipziger Str. 110.

Aquarien=Gestelle

autogen geschweißt, mit Bleimennige grundiert, verglast und unverglast, mit und ohne Kuperheizkegel

Desgleichen

Tisch= und Etagen=Gestelle

aus starkem Winkeleisen

Liefert zu günstigen Preisen in sauberster Ausführung

Schalla & Sieberg

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

Verlangen Sie unsere Preisliste.

Enchyträen

25 gr. ohne Erde 1.— Mk.

per Post 20 Pfg. extra, liefert dauernd auch in größeren Mengen
W. Büttemeyer, Essen-W.,
Sälzerstr. 76.

Hergus-Durchlüftungsapparate

Modell Zwerg, Durchschnittsleistung 50 Ausströmer, Mod. Lilliput 100 Ausströmer, Mod. Normal 150 Ausströmer zu Originalpreisen bietet an.

Junge Pt. Scalare stets abzugeben
Zierfischzüchtereil G. Kirsner,
Stuttgart, Rosenbergstraße 67 p.

Wasserpflanzen

in größter Auswahl.
Seltenheiten. — Neuheiten.

Wasserrosen, Sumpfpflanzen
für Aquarien etc. empfiehlt billigst und sortenecht

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

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

für Aquarien- und Terrarienkunde

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

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

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

Saphir-Smaragdbarsch und Purpurflügelfisch.

Von Christian Brüning, Ehrenmitglied des „V. D. A.“

Mit 5 Abbildungen.

Neben den Aufbläsern, wie wir lieber die Tetrodon-Arten benennen wollen, statt den zu Irrtümern verleitenden Namen „Kugelfisch“ zu gebrauchen, und den Ringelfischen kamen über Holland auch noch wunderbar prächtig gefärbte

zu bemerken, daß die Färbung ganz außerordentlich wechselt.

Von den Pfauenaugenflecken treten wahrscheinlich zwei bei Jungfischen auf, und der eine wird in späterem Alter wahrscheinlich verschwinden. Wir haben ein ganz ähnliches Beispiel bei einem Süßwasserfisch, dem afrikanischen *Pelmatochromis subocellatus*, den ich selbst gezüchtet habe. Bei Jungfischen findet man in der Rückenflosse manchmal sogar drei Augenflecke, die sich auch später unsichtbar machen.

Sehen wir uns das Gebiß des Fisches an, so erkennen wir schon daran den Pomacentriden. Die Zähne sind groß und scharf und werden von den Lippen nicht bedeckt. Die Tiere sind denn auch entsprechend bissig, richtige Cichliden des Meeres, etwa wie der rote Afrikaner, der *Hemichromis bimaculatus*, so rauflustig und doch so herrlich anzusehen.

Die Pomacentridae, die auch zu den Sägebarschen gehören, sind Bewohner warmer Meere und leben überall da, wo es Korallenbänke gibt. Vor Jahren

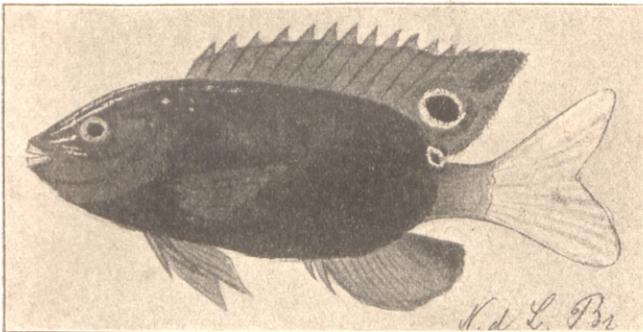


Abb. 1. Saphir-Smaragdbarsch (Männchen).

Sägefische oder Sägebarsche, die wissenschaftlich Serranidae genannt werden, zu welcher Gruppe auch die Glasbarsche, wie z. B. Ambassis, gehören. Ich benenne den Fisch Saphir-Smaragdbarsch, denn er ist dunkelblau wie ein Saphir-Edelstein und ändert dann plötzlich seine Farbe und ist smaragdgrün. Das funkelt und blitzt alles wie jene Edelsteine. Die weiß gezeichneten Streifen und Augenringe sind türkisblau, können aber auch goldgrün aufleuchten. Die Augenflecke sind nicht immer zu zweien vorhanden, sondern der kleine fehlt manchmal. Auch sitzen sie nicht immer an derselben Stelle, sondern der kleine kann auch mitten auf dem Schwanzstiele sitzen (Abb. 2) und der große ist manchmal weiter nach oben und hinten, oder weiter nach oben und vorne, oder weiter nach unten und vorne gerückt. Der Schwanzstiel ist fleischfarbig und die Schwanzflosse gelblich. Rücken- und Afterflosse tragen in den äußersten Enden je einen schwarzen Wisch. Ueber der Brustflosse sitzt ein schwarzblauer Punkt. Das Weibchen ist am Vorderkörper unterwärts fleischfarbig, etwa so wie in Abb. 2 und 3, doch ist

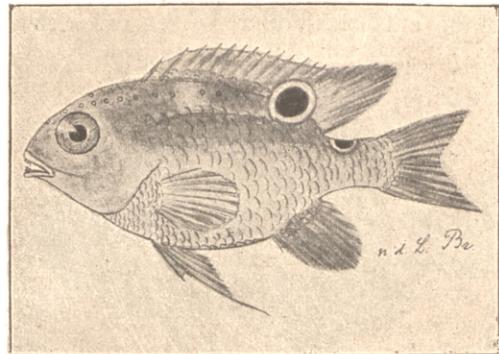


Abb. 2. *Eupomacentrus flavilatus*.

schon hatte ich Tiere dieser Fischfamilie im Hause, die ich nach dem Leben zeichnete. Sie waren nicht aus derselben Gegend wie die jetzigen, die Eimeke über Holland von Ostindien bekam, sondern ich meine, daß sie von der Mittelamerikanischen Küste stammten. Der kleinere (Abb. 2) hieß *Eupomacentrus*

flavilatus (flavi = gelb, latus = seitig). Oberseits dunkelblau mit leuchtenden Punkten und Augerringen, unterwärts glänzend goldgelb. Es war ein Jungfisch, während der in Abb. 3 dargestellte ziemlich größer war. Die Färbung war fast dieselbe,

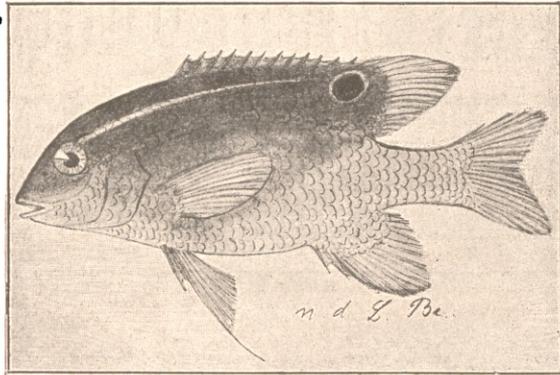


Abb. 3. *Eupomacentrus spec.*

doch war nur ein Augenfleck vorhanden. Damals wußte ich noch nicht, daß das ein Merkmal ohne jegliche Bedeutung ist, und litt noch an der Kinderkrankheit aller Aquarianer, die immer gleich einen „Neuen“ und eine besondere Art erkennen wollen. Heute bin ich davon überzeugt, daß beide Fische zur gleichen Art gehörten, und daß der ostindische Saphir-Smaragdbarsch sehr nahe mit ihnen verwandt ist.

Der in Abb. 4 dargestellte Fisch, *Pomacentrus trichurus* Gthr., ist wohl eine wissenschaftliche Zeichnung nach einem Spiritusexemplar, denn *trichurus* heißt Borstenschwanz. Mithin ist das Alkoholpräparat beschädigt gewesen, denn die Borsten fehlen ja in der Zeichnung. Wir wollen aber die Flossen in Abb. 1 und Abb. 4 vergleichen. Auch sollen die Schuppen uns zeigen, wie sie beim Saphir-Smaragdbarsch sind. Auffallend groß sind sie, und wenn das Weibchen etwas verblaßt, erkennt man, daß sie alle in der Mitte dunkel sind und in schräger Ansicht dunkle Querbänder vortäuschen.

Die blauen Fische sitzen bei Eimeke in Mischwasser, das ungefähr unserem Ostseewasser bei Travemünde entspricht, und fressen mit den Ringel-

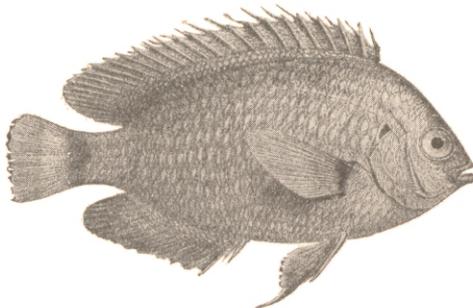


Abb. 4. *Pomacentrus trichurus* Gthr.

fischen und Aufbläsern um die Wette Regenwürmer, fein zu Frikassee gehackt.

Einen Fisch brachte Eimeke mit von Holland, der leider die Eisenbahnfahrt nicht überstand, sondern auf dem Wege vom Bahnhof in Hamburg

einging. Ich nehme an, daß er eine *Psettus spec.* ist. Wenigstens deuten Körper- und Flossenform sowie die Seitenlinie darauf hin (Abb. 5). „Purpurflügel-fisch“ nenne ich ihn. Die braunrote Pupurfarbe und die Flügelflossen rechtfertigen den Namen. Die Iris

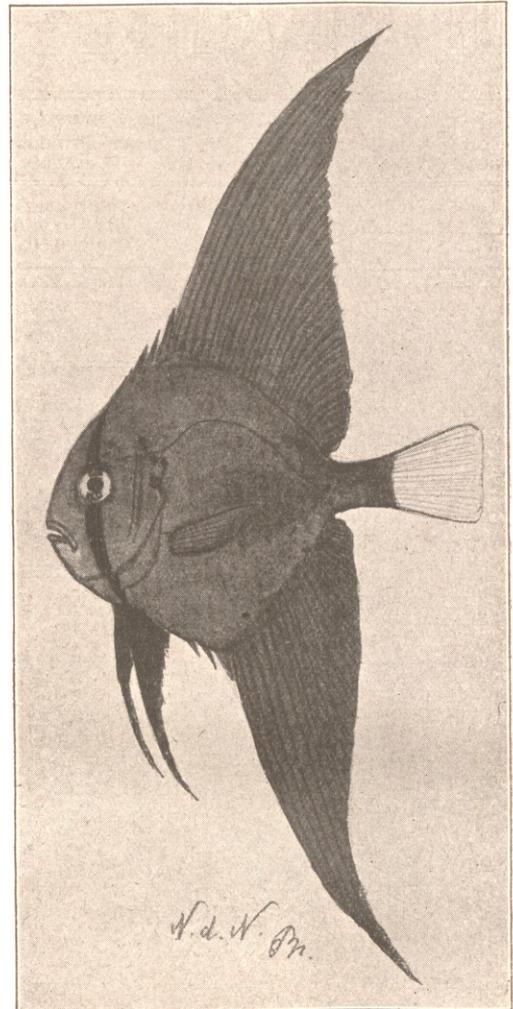


Abb. 5. Purpurflügel-fisch.

der Augen ist hell, die Schwanzflosse ist so durchsichtig und farblos wie bei *Polycentropsis abbreviata*. Man munkelt ja öfter von einem „roten“ Scalare, sollte es dieser Purpurflügel-fisch sein?

Danio albolineatus und Gedanken über Akklimatisation und Bepflanzung der Becken.

Von E. Henzelmann, „Wasserstern“-Stettin.

Mit einer Abbildung.

„Sonnenkind“ nenne ich ihn. Denn er lebt und liebt mit der Sonne. Seine an und für sich schnellen Bewegungen werden noch flinker, wenn der erste Sonnenstrahl sein Becken trifft. Stets munter und beweglich, bietet er ein Bild strahlendster Lebensfreude. Er vertändelt mit seinen Artgenossen in jagendem, neckendem Spiel seinen Tag. In der Aufsicht bläulich-violett schimmernd, gewährt eine

Schar seiner Artgenossen ein prächtiges Bild, besonders wenn ihren Körper die Sonne trifft. Dann schillert und blinkt es in allen Regenbogenfarben. Siehst du ihn aber gegen das Licht, so erstrahlt er in prächtigem, kaum zu übertreffendem Blau. Das Becken aber, um diese Farbe stets zur Geltung kommen zu lassen, an eine Wand zu stellen, rate ich nicht, denn der Fisch gewährt auch ohnedies einen reizenden Anblick, und ich lasse ihm lieber die Sonne, die er so gern hat und so sehr benötigt. Denn wir dürfen nicht vergessen, daß er aus einer lichtdurchglühten Gegend, aus Hinterindien, zu uns gekommen ist. Möge man nun über die Akklimatisation denken wie man will, ich habe mich durch viele Versuche zu der Meinung hindurchgerungen, daß man immer jedem Fischchen möglichst die seiner Heimat entsprechenden Verhältnisse, gerade in Bezug auf Temperatur, geben muß. Gewiß, *Danio albolineatus* ist wie sein Vetter *Danio rerio* heute nicht mehr so empfindlich, wie seine importierten Verfahren. Er verträgt schon ein ganzes Stückchen Kälte, und ich habe ihn früher zeitweise bei 12 Grad Celsius Wassertemperatur halten müssen, da ich ehemals keine Heizbecken besaß. Dann aber ist er ruhig, unscheinbar, blaß, und von seiner Schönheit und unverwüsthlichen Beweglichkeit ist nichts zu bemerken. Der Grundzug unserer Liebhaberei aber ist die Freude an ihr. Bieten wir unserem *Danio albolineatus* aber 22—25 Grad Wärme, so werden wir die hellste Freude an ihm haben, und er wird uns durch seine schillernden Farben und sein munteres Wesen reichlich für die Mühe, die wir uns bei seiner Haltung geben, belohnen. Kaltgehaltene Tiere gehen mit den Jahren in der Farbe sehr zurück und bleiben auch bedeutend kleiner. So habe ich solche Fische gesehen, die mit meinen Tieren, die von einem Berliner Züchter stammten und stets warm gehalten wurden, nicht mehr die geringste Ähnlichkeit hatten. Was bei Pflanzen nicht möglich ist, wird bei exotischen Fischen noch viel weniger möglich sein. Sehen wir uns doch einmal Palmen oder sonstige Gewächse aus den Tropen in unseren Gärtnereien an. Gewiß, es gibt da für unsere Begriffe stattliche Gewächse, nie aber wird eine solche Pflanze die Farbenfroheit und die Größe der direkt in den Tropen gedeihenden Gewächse haben. Schon der Vergleich hiermit dürfte genügen, um endlich mal von dem jahrelangen Experimentieren mit den Fischen loszukommen. Wärme da, wo Wärme hingehört!

Man sollte aber auch unseren *Danio albolineatus* nicht in einem Behälter unter 40 cm Länge unterbringen. Denn er braucht in seiner Beweglichkeit Raum. Ebenso soll das Becken nicht allzudicht bepflanzt sein, weil hierdurch der Zweck der Beckengröße illusorisch gemacht werden kann. Gerade in bezug auf Bepflanzung wird viel gesündigt. Ich möchte behaupten, daß 90% aller Liebhaber die Becken viel zu dicht bepflanzen. Sie glauben, hierdurch ein Mehr an Sauerstoff zu erzeugen. Aber gerade das Gegenteil ist der Fall. Wie stets in einem mit Fischen überfüllten Becken ein schlechtes Wachsen der Fische festzustellen sein wird, so werden auch in einem mit Pflanzen überfüllten Behälter die Gewächse nur noch kümmern. Es fehlt ihnen der nötige Ausdehnungsraum. Man schaue doch nur einmal in die Natur. Die Bäume, die dicht beieinander stehen, werden dünn und lang sein,

während die freier stehenden kräftige Exemplare mit mächtigen Kronen sind. Weiterhin fehlt aber gerade im Becken den hinteren Pflanzen auch dann das notwendige Licht. Was die vorderen schließlich noch an Sauerstoff produzieren, das verbrauchen dann die im Schatten stehenden, und für die Fische bleibt nichts übrig.

Weiterhin gewährt auch ein Aquarium mit wenigen kräftigen Pflanzen einen bedeutend schöneren Anblick, als ein solches mit einem kümmerlichen



Danio albolineatus.

Bewuchs. Man muß sich von Zeit zu Zeit, um den Zweck der Bepflanzung, die Sauerstoffherzeugung, nicht zu vereiteln, ruhig die Mühe machen, die neuen Ableger abzuschneiden.

Nun zurück zu unserem Sonnenkind.

Wenn die Julisonne heiß auf das Wasser brennt und die Temperatur über 25 Grad Celsius steigt, dann erscheinen seine schillernden Farben noch leuchtender, und das Männchen, das sich bislang fast stets vom Weibchen treiben ließ, fängt seinerseits an, den Spieß umzukehren und jagt hinter seiner Gattin her. Der Trieb zur Vermehrung ist erwacht! Will man nun mit Erfolg züchten, so gebe man dem kräftigeren Weibchen zwei Männchen bei. Ich habe bei einzelnen Paaren fast immer die Beobachtung machen müssen, daß das Weibchen sich bald des Minnespiels erwehrt und es zu einem vollständigen Auslaichen dann nicht kommt. Gibt man aber dem Weibchen zwei Männchen, so erlebt man bald ein recht drolliges Spiel. Die Männchen gehen aufeinander los und wirbeln in tollem Kreise herum. In diese umschlingenden Bewegungen, in diesen Strudel wird das Weibchen bald hineingerissen und muß dann seine Eier hergeben.

Bei den ersten Eiablagen ist nach einem Tage in meinen Becken stets ein Weißwerden der Eier zu beobachten gewesen. Ich konnte feststellen, daß die Eier von den kleinen, in jedem Becken befindlichen Würmchen durchbohrt waren und sich demgemäß nicht weiterentwickeln konnten. Hier ist aber Abhilfe durch Frischwasser, und indem man möglichst neu eingerichtete Becken zur Zucht verwendet, zu schaffen. Darin befinden sich diese Würmchen noch nicht in so großer Anzahl, und es wird dann immer ein ganz Teil der Eier auskommen. Ich habe zum Beispiel versuchsshalber ein Teil der Eier einfach in ein Einmacheglas ohne Pflanzen und ohne Erde, das ich in das Aquarium einhing, überführt,

und diese Eier kamen aus, während die anderen einige Male verpilzten. Ist das Aufzuchtglas der Sonne ausgesetzt, so empfiehlt es sich, zur Sauerstoffzeugung etwas gut abgespülte Nitella hinein-zutun. Hierbei möchte ich auf den Artikel über Daniozucht, in No. 6 der „W.“, von Herrn Lemm hinweisen, der trotz Widerspruchs eines Vereins meine Billigung gefunden hat. Denn das Ueberführen der Eier in neu eingerichtete Aufzuchtgläser wird meist, wenn alles versagt, zum Erfolg führen. Zum anderen aber ist die Sache auch viel einfacher, als daß man immer die größeren Becken neu einrichtet.

Die schwärzlich aussehenden Jungen schlüpfen je nach der Wassertemperatur in drei bis fünf Tagen aus und hängen dann noch ebensolange an den Scheiben. Die Aufzucht der Kleinen ist nicht so ganz einfach. Wärme und reichlich Infusorien sind die Grundbedingung.

Ich hatte es in diesem Jahr auf etwa 80 Junge gebracht, die ich dann aber durch einen bösen Zufall bis auf 8 verlor. Ich währte nämlich die Tierchen schon groß genug und überführte ein Teil in ein Gesellschaftsbecken, wo sie prächtig gediehen. Ausgewachsene *Danio rerio*, *albolineatus*, *malabaricus* und Scheibenbarsche taten ihnen nichts zu leide. Da aber kam der Störenfried in Gestalt zweier halb-wüchsiger *Haplochilus lineatus*, die sich die Kleinen zu Gemüte zogen und mich nur dadurch entschädigten, daß sie reichlich wuchsen und kräftige Tiere wurden.

Ein anderer Teil ging durch Schlechtwerden des Wassers infolge zu reichlicher Fütterung ein.

Verpilzungen auf dem Körper der *Danio albolineatus* sind weniger zu beobachten. Man findet aber mal ab und zu, besonders im Winter, ein Tier, das trotz reichlicher Durchlüftung nicht von der Wasseroberfläche fort will. Es ist dann fast stets mit Kiemenparasiten behaftet. Heilung ist nur durch schleunige Erhöhung der Temperatur auf 30 Grad Celsius möglich.

Ich habe mir in den Jahren meiner Liebhaberei schon öfter das „Sonnenkind“ gehalten. Jetzt aber soll es ein dauernder Bestand unter meinen Fischen werden, denn es versteht es wie kein anderer, stets aufs neue das Interesse zu fesseln. Es ist, wenn es entsprechend gehalten wird, auch im Winter ein Bild strahlendster Lebensfreude.

Kümmerlinge.

Von Gustav Hallenstein, „Linné“-Hannover.

Man soll zur Zucht immer nur einwandfreie und möglichst vollkommene Tiere ansetzen; es gibt jedoch Fälle, in denen man gezwungen ist, auch einmal einen sogenannten „Kümmerling“ zwecks Weiterzucht zu benutzen.

Dieser Fall trat bei mir in diesem Frühjahr ein. Ich hatte vor einigen Jahren einen sehr schönen Stamm Makropoden, der sich neben sonstiger Formvollendung auch durch seine absolute Friedfertigkeit auszeichnete, eine nicht immer vorhandene Eigenschaft dieser Fischart. Ohne auch nur einen Verlust kleinster Fische oder eine Beschädigung meiner Schleierschwänze beklagen zu müssen, hielt ich ihn zu 30 Exemplaren den ganzen Winter über im Ge-

sellschaftsbecken. Der Bestand mußte s. Zt. wegen Platzmangels abgegeben werden, und nur ein Tier, ein Weibchen, blieb zurück, da es niemand abnehmen wollte, ein Kümmerling von 8 Monaten und nur knapp 2 cm Länge. Das Tier blieb in meinem Besitz, wurde sorgsamst gepflegt und erreichte nach nunmehr drei Jahren endlich eine Größe von 5 cm. Nun zeigte sich in diesem Frühjahr auch noch bei dem Tiere in der Nähe der Schwanzwurzel eine etwa erbsengroße Geschwulst, die schließlich aufbrach und trotz aller Behandlung mit allerlei Bädern und antiseptischen Mitteln nicht verschwinden wollte. Die Farbe des Weibchens war ständig blaß, und ruckweises Hin- und Herschnellen besagte, daß es Schmerzen leiden mußte. Die Gefahr des Eingehens war in greifbare Nähe gerückt. Es lag mir aber doch daran, meine langandauernden Mühen um das Tier nicht vergeblich angewendet zu haben und mir meinen langjährigen Stamm zu erhalten. So entschloß ich mich, einen Bekannten aufzusuchen, von dem ich wußte, daß er einen schönen gesunden Stamm Makropoden im Besitz hatte. Ein junges, schönes und kräftiges Männchen mit langausgezogenen Flossen war bald gefunden, und vergnügt zog ich mit meiner Erwerbung nach Hause, um mein Heil mit dem kranken „Kümmerling“ zu versuchen.

Die Tiere wurden in einem sehr gut bepflanzten Becken, in dem eine ständige Temperatur von 25° herrschte, untergebracht, und schon begann der stämmige Herr Gemahl seine neue „kümmerliche“ Gattin zu umwerben. Dieses Liebeswerben dauerte mehrere Tage, ohne daß Frau Makropode auch nur die geringste Miene machte, dem galanten und zärtlichen Drängen des liebebedürftigen Gatten nachzugeben. Das Männchen entschloß sich aber trotzdem, am sechsten Tage seiner fruchtlosen Bemühungen ein riesengroßes Schaumnest zwischen den Schwimmpflanzen zu bauen, und versuchte durch sanftes Puffen in die Seiten seiner Holden, diese zu bewegen, ihm nach dort zu folgen. Und es gelang auch nach mehrmaligem unablässigen Treiben seitens des Männchens, das Weibchen zu einer Scheinpaarung unter das Nest zu bringen. Aber dabei blieb es, und da die Sache dem Herrn Makropoden endlich langweilig zu werden schien, zerstörte er die ganze Herrlichkeit des Schaumnestes im Augenblick gründlich. Ich war enttäuscht! Was nun? — Wir Aquarianer verfügen ja, durch langjährige Erfahrung gewitzigt, über eine ganz gute Portion Geduld. Also — die Tiere wurden für 8 Tage getrennt, um dann erneut vereint zu werden. Das gleiche Spiel wie vordem, Flossenspreizen, Püffe und Umschlingungen. Nach zwei Tagen Bau eines kleinen Schaumnestes von etwa der Größe eines Markstückes. Wiederholte Scheinpaarungen, aber keine Laichabgabe, obgleich das Weibchen inzwischen sich im Leibesumfang sichtlich vergrößert hatte.

Am anderen Morgen war das Nest wieder verschwunden und meine Enttäuschung groß, schon wollte ich die Zuchtversuche aufgeben, als ich bei einer nochmaligen Untersuchung der Wasseroberfläche mit einem guten Vergrößerungsglase zu meiner Ueberraschung vereinzelt Laichkörner zwischen den Schwimmpflanzen bemerkte. Es mußte also am frühen Morgen eine Laichabgabe erfolgt sein. Das Weibchen stand völlig farblos im Pflanzendickicht, nur der feuerrote Entzündungsfleck leuchtete

intensiv hindurch. Ich fing es heraus und überließ dem sorgsamem Vater die weitere Pflege der kommenden Brut. Vater Makropode suchte nun sorgsamst die ganze Oberfläche nach Eiern ab und sammelte die einzelnen Körner in den — Futterring. Nach oberflächlicher Schätzung mußten es wohl 50 bis 60 Laichkörner sein, die so zusammen kamen, auf keinen Fall mehr. Das Männchen bewachte mit Argusaugen unermüdlich seine Brut, und nach zwei Tagen hatte ich die Freude, die bekannten kleinen schwarzen Komma im Futterring wimmeln zu sehen. Mit Hilfe reichlicher Zufuhr von Infusorien aus Bananenschalen mit abwechselnder Trockeneifütterung und gequetschten Enchyträen gelang es, 30 schöne und sehr kräftige Tiere hochzubringen. Die größten haben heute, nach 11 Wochen, eine Länge von 6 cm erreicht, sind also jetzt bereits größer als die Mutter, der „Kümmerling“. Man ersieht aus dieser Tatsache, daß man bei geeigneter Pflege und Paarung mit einem anderen gesunden Tiere auch einen Kümmerling mit gutem Erfolg zur Zucht bringen kann, ohne befürchten zu müssen, daß die Nachkommen schlecht gedeihen. Mein Stamm war also gerettet.

Bemerken möchte ich noch, daß der geschwürartige Knoten an der Schwanzwurzel des Weibchens fast ausgeheilt ist. Ob dieses darauf zurückzuführen ist, daß ich das Makropodenweibchen in mein großes 150 Liter Wasser fassendes Gesellschaftsbecken überführte, dessen Inhalt ich, um den Pflanzenwuchs zu fördern, seit längerer Zeit regelmäßig alle Woche 3 g Albertsches Nährsalz zusetzte, soll erst durch weitere Versuche mit dem bekannten Nährsalz ermittelt werden. Der Einfluß des Salzes auf die Pflanzen aber kennzeichnet sich sinnfällig durch das überaus satte Grün der im Becken vorhandenen Vallisnerien, Sagittarien und Ludwigien.

Importeure!

Erfreulicherweise häufen sich jetzt wieder die Importe. Oefters befindet sich hierunter noch unbekanntes Material, das früher zwecks Bestimmung ins Ausland gesandt wurde, obwohl auch der deutsche Wissenschaftler hierzu sehr wohl in der Lage ist, denn Herr Dr. Ernst Ahl von der „Fischbestimmungsstelle des V.D.A.“ schreibt hierüber: „Die unter den Liebhabern verbreitete Sage: „daß die Bestimmung bisher noch unbekannter Fische in London erfolgen müßte“, entbehrt natürlich jeder Grundlage. Der Grund hierfür dürfte vielleicht in folgenden Punkten zu suchen sein:

1. Es ist eine Eigentümlichkeit des Deutschen, alles das, was vom Auslande kommt, und alles das, was ein ausländischer Gelehrter sagt, für besser und richtiger zu halten als das, was ein Deutscher sagt. Die Herren, die vor dem Kriege die Bestimmung der Fische vermittelten, pochten sehr auf die hierdurch erreichte Bekanntschaft mit Boulenger und Regan und trugen demzufolge sehr dazu bei, die deutsche Wissenschaft in den Liebhaberkreisen stark herabzusetzen.

2. Es darf auch nicht vergessen werden, daß am Britischen Museum in London zwei Ichthyologen (Boulenger und Regan) saßen, während am größten deutschen Museum, dem dem Britischen Museum

gleichwertigen Berliner Museum, nur ein Ichthyologe, Prof. Pappenheim, sich befand. Nach dem Kriege haben sich hier die Verhältnisse natürlich in dieser Weise noch verschlechtert. Hatte schon vor dem Kriege unser Ichthyologe — der wie alle hier befindlichen Gelehrten durch die Kolonien überlastet war — kaum Zeit, sich mit Aquarienfischen zu befassen, so ist dies jetzt bei dem Beamtenabbau, der auch bei uns seine schädlichen Folgen schon jetzt stark erkennen läßt, fast ein Ding der Unmöglichkeit geworden.

Ich selbst verwalte am hiesigen Museum die Reptilien- und Amphibien-Abteilung und muß mir die Zeit, in der ich für die Aquarienliebhaberei durch Bestimmung der Zierfische tätig bin, geradezu abstehlen. Unter diesen Verhältnissen berührt es mich sehr eigenartig, wenn man in den Zeitschriften immer wieder liest, daß dieser oder jener Fisch nach London zu Regan oder nach Amerika zu Eigenmann zwecks „richtiger“ Bestimmung geschickt worden ist. Es ist ein Armutszeugnis, das die Deutschen sich und ihren Gelehrten ausstellen, denn der deutsche Gelehrte ist denen des Auslandes mindestens gleichwertig, meistens jedoch auf Grund seiner besseren Ausbildung noch stark überlegen. Die im Berliner Museum befindliche Literatur und die Sammlungen sind denen des Britischen Museums gleichwertig, so daß aus diesem Grunde eine „bessere“ Bestimmung illusorisch wird.“

So weit unser Fachgelehrter. Wie aus den Erklärungen des Herrn Dr. Ahl hervorgeht, ist es zwecklos und mit dem Ansehen der deutschen Wissenschaft unvereinbar, Ausländern noch nicht bestimmte Fische zuzuweisen.

Wir richten daher an alle Importeure die dringende Bitte, im Interesse der Liebhaberei und unserer Gelehrten das tote, noch unbekanntes Material einzusenden an unsere „Fischbestimmungsstelle des V.D.A.“, z. H. des Herrn Dr. Ernst Ahl, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43 (Zoologisches Museum).

Die etwa entstehenden Kosten für Porto und Verpackung zu tragen, sind wir sehr gerne bereit, denn leider können wir uns — den schweren Zeiten entsprechend — nicht den Luxus erlauben, lebende, noch unbekanntes Fische, lediglich zu Bestimmungszwecken anzukaufen.

Unser rühriger Herr Dr. Ahl wird uns demnächst wieder einige Neubestimmte im Bilde vorführen, wofür ihm im voraus schon bestens gedankt sei.

O. Reifschneider, Vorstandsmitglied des V.D.A.

Systematische Beobachtungen an *Vipera (Pelias) berus* L.

Ila. Eine neue gestreifte Aberration von
Vipera (Pelias) berus L.¹⁾

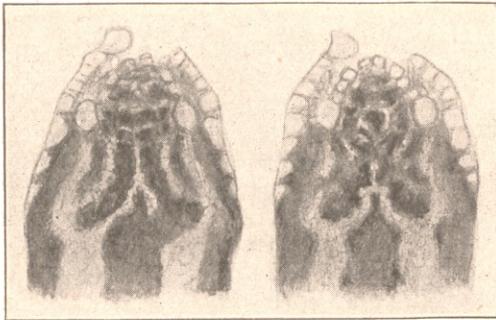
Von Th. Reuß, Bernau.

Mit einer Abbildung.

Am 24. VI. 23. erbeutete ich unweit von Immenstadt, im bayrischen Allgäu, eine Kreuzotter, die in der Zeichnung folgende neue Merkmale aufwies:

¹⁾ In meinem Beitrag II (siehe Nr. 25 dieses Jahrganges der „W.“) findet sich unter A. die Angabe, *f. rudolphi-marctica* habe am 18. IV. und 26. IV. gehäutet. Letzteres Datum muß richtig heißen: 26. V.

Der braune Körper trägt auf dem Rücken zwei schwarzbraune Längsstreifen, genau dort, wo sich sonst die Spitzen der normalen Zickzackzeichnung zeigen, während die Rückenmitte heller bleibt. Eine Seitenzeichnung war in der hier dunkler werdenden Grundfarbe nicht erkennbar. Die beiden Streifen laufen am Nacken in die seitliche Begrenzung des normalen keilförmigen Nackenzeichens aus; sie sind aus längsweise zusammengeflossenen dunklen Begrenzungsflecken (der gewöhnlichen Zackenzeichnung!), die normalerweise bei hell gefärbten Otternweibchen zu finden sind, entstanden. Das Tier zeigt im übrigen keine Besonderheiten. Es ist ein etwa 55 cm langes Weibchen. Ich unterscheidete diese Form der bayrischen Gebirgsmoorottern als *V. berus forma bilineata* T. Rss. Bisher konnte ich von einem



1. Kopfhaut des Muttertieres mit angenäherter Primitivzeichnung (teilweise asymmetrisch). 2. Kopfhaut des Tochtertieres, 1 Jahr 2 Monate nach der Geburt, mit Ornamentalzeichnung, die seit der Geburt vorhanden war.

derartig gezeichneten Tiere keine Nachricht finden. Die Kreuzotter ist nur in gefleckten und zackenbindigen Formen „vorgesehen“, während z. B. von der nichtgiftigen *Coronella laevis* alle drei und noch mehr Variationsmöglichkeiten bekannt wurden. Nicht so sehr selten scheinen Ottern mit heller Rückenmitte, die dann einen hellen, breiten Streifen bildet, zu sein. Dies sind Uebergänge zu *forma bilineata*; sie machen einen schlanken, natternähnlichen Eindruck. — Vorsicht vor solchen „Masken“!

III. „Temperaturformen“ der Kreuzotter.

Die Primitivzeichnung auf dem Kopfe von *Vipera (Pelias) berus* besteht aus vier Längs- und drei bis vier Querstreifen, die sich jeder aus einzelnen Flecken zusammensetzen. Bei sibirischen Ottern (Hamburger Museum) und bei der Otternrasse der Hamburger Umgebung fand ich diese Zeichnung besonders schön ausgeprägt. Ferner zeigte sie sich bei jungen *V. berus* fast aller mir bekannt gewordenen Lokalrassen.

Erwachsene märkische Ottern der nächsten Berliner Umgegend lassen die Primitivzeichnung selten erkennen, nur bei den Weibchen bleibt sie noch manchmal teilweise sichtbar. Zu letzteren gehörte nun mein früher hier („W.“ vom 11. IX. 1923) erwähntes Zuchtweibchen. In meinem dauernd bodengeheizten Terrarium bevorzugte das Tier nach der am 28. IV. 23 stattgefundenen Copula die wärmsten Bodenstellen zu seinem Aufenthalt, und legte sich nur selten abseits derselben oder ins Gezweig. Infolgedessen gebar sie schon nach acht Wochen, am 28. VI. 23 (statt erst im August, September, wie in der Freiheit)

12 Jungtiere, dabei drei tote. Es fand also eine beschleunigte Entwicklung statt, ähnlich wie sie bei (zwangsweise aber!) warm gehaltenen Schmetterlingspuppen eintritt. Schon bei den neugeborenen Tieren fiel mir die ornamentale, wappenartige Kopfzeichnung auf, die noch über die auch schon ornamentale Zeichnung erwachsener Berliner Männchen hinausging, hier aber im Jugendstadium auch von den Weibchen gezeigt wurde. Die Kopfhaut eines solchen Weibchens, das am 3. IX. 24 54 cm lang und 86 gr schwer war, zeige ich hier im Bilde neben derjenigen des Muttertieres. In einem Jahr zwei Monaten betrug das Längenwachstum dieser „Wärmeotter“ $37\frac{1}{2}$ cm, die Gewichtszunahme $83\frac{2}{3}$ gr. Die anfänglich hellrotbraune Zeichnung verwandelte sich, nachdem das Tier 40 cm lang geworden war, bald in ein sehr dunkles Karminbraun, das stellenweise schon in Schwarz übergeht. Diese Umfärbung findet im Freien bei entsprechend beanlagten Tieren auch statt, nur dauert sie mehrere Jahre. Der Wechsel kommt dann ebenfalls jenseits der ersten 40 cm.

Heißluft-Grudeheizung für Terrarien.

Von Ph. Schmidt, Darmstadt.

Mit 2 Zeichnungen.

Etwa 14 Jahre heize ich ein großes, $1\frac{1}{4}$ cbm Rauminhalt messendes Tropenterrarium mittels Warmwasserheizung, welche bis zum Jahre 1920 mit Gas, und von da ab durch einen Warmwassergrudeofen in Betrieb gesetzt wurde. („W.“, S. 331, J. 1920.) In allen denjenigen Fällen, wo das Terrarium in einem Raum steht, der doch geheizt wird, halte ich die Warmwasserheizung auch heute noch für die im Betrieb billigste und zur Erzielung eines schönen Pflanzenwuchses beste. Früher, als die Glasveranda, in welcher das Terrarium neben anderen Behältern steht, im Winter durch einen kleinen Dauerbrandofen genügend erwärmt werden konnte, bewährte sich die Warmwasserheizung durchaus. In den letzten Jahren, welche uns eine große Verteuerung aller Heizstoffe brachten, machten sich jedoch im Winter, und ganz besonders in dem letzten, erhebliche Temperaturschwankungen bemerkbar, weil die Heizung der Veranda nicht dauernd ohne großen Kostenaufwand durchgeführt werden konnte und deshalb die notwendige Wärme in dem großen Behälter nicht annähernd zu erzielen war.

Sofort, nachdem ich den Aufsatz von Dipl.-Ingenieur Krauß („W.“ S. 18, 19, 65, 66 und 67) über Grudeheizungen gelesen hatte, kam mir der Gedanke, meine Warmwasser-Grudeheizung durch eine Heißluft-Grudeheizung zu ersetzen, welche Krauß auch für Terrarien als sehr leistungsfähig empfohlen hatte. Bei dieser Heizungsart ist die Beeinflussung durch die kalte Außenluft weniger bemerkbar als bei den Wasserheizungen.

An dem Terrarium, das einen herausnehmbaren Einsatz für den Bodengrund hat, ließ sich die geplante Heizungsart leicht anbringen, weil zwischen dem Bodeneinsatz und dem Behälterboden ein genügend weiter Raum für ungehinderte Zirkulation der warmen Luft gebildet wird. Eine Grudeschublade von 30 cm Länge, 25 cm Breite und 10 cm Höhe hatte ich vorrätig. Es drehte sich also in der Hauptsache noch darum, den eigentlichen Ofen zur Auf-

nahme der Heizlade herzustellen. Diesen Ofen ließ ich mir von einem Klempner aus einer verzinkten Eisenblechplatte, die früher anderen Zwecken diente, anfertigen. Hierbei wurde besonders dafür Sorge getragen, daß die mit Luflöchern und einem Schieber versehene Tür dicht schloß! Es ist dies eine

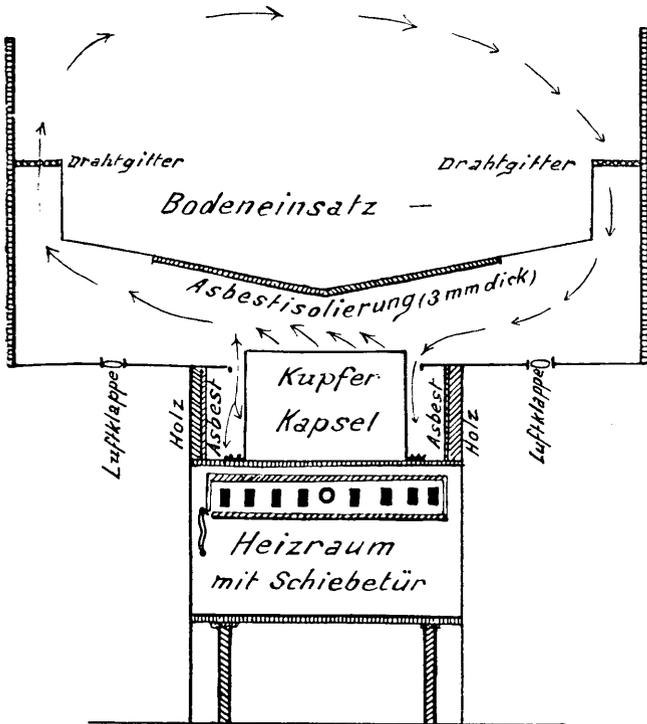


Fig. 1. Schnitt durch den Unterteil des Terrariums und durch den Heizofen.

Hauptbedingung für den Grudeheizungsbetrieb, namentlich wegen der Regulierung für die Nacht, weil undicht schließende Türen nachts bei kleineren Heizladen oft ein vollständiges Ausbrennen des Heizmaterials verursachen, wenn auch alle Luflöcher geschlossen waren. Daß der Ofen, welcher allseitig größer ist als die Heizlade, unbedingt mit einem Abzugsrohr versehen werden muß, war für mich ohne weiteres klar, denn nicht nur meine frühere Warmwasser-Grudeheizung war mit einem Abzugsrohr für die Verbrennungsgase versehen, sondern auch die Gasheizungen der kleineren Terrarien sind mit solchen engeren Abzugsrohren ausgestattet, die in das weitere Rohr der Grudeheizung, das in den Kamin führt, münden. — Aus der Decke des Ofens wurde ein Loch von 20 cm Durchmesser herausgeschnitten, worauf eine gleich weite und 10 cm hohe Kupferkapsel, die unten mit einem Rand versehen ist, aufgenietet wurde. Um die Verbindung dieser Kapsel mit der Ofenplatte luftdicht abzuschließen, wurde vorher ein Asbestring dazwischen geschoben, der durch das Nieten luftdicht angepreßt wird. Wie aus Zeichnung 2 zu ersehen ist, ragt diese Kupferkapsel etwa 2 cm in den Hohlraum des Terrariums unter dem Bodeneinsatz hinein. Der Durchmesser des Loches in dem Terrariumboden ist aber um 4 cm größer, so daß zwischen der Kupferkapsel und dem Lochrand überall ein offener Ring von 2 cm Weite vorhanden ist, durch welchen nicht nur die Wärme, welche die Kupferkapsel abgibt, sondern auch diejenige der Ofenplatte in das Terra-

rium geleitet wird. Der obere Teil des Ofens von seiner Decke ab ist zur Erreichung dieses Zwecks von einem innen mit 3 mm starker Asbestpappe ausgekleideten Holzrahmen umgeben, der luftdicht mit dem Terrariumboden verbunden ist. Alle Holzteile, die mit dem heißen Ofen in Berührung kommen, sind ebenfalls durch Asbest geschützt. Der Bodeneinsatz ist in der Mitte gleichfalls mit einer starken Asbestplatte, etwa 40 cm im Quadrat, isoliert, um eine zu starke Erwärmung des Bodengrundes durch die direkt anprallende Hitze, zumal die Entfernung bis zum Terrariumboden hier am kürzesten ist, zu verhindern. Aus den beigefügten Zeichnungen dürften alle weiteren Einzelheiten der Heizanlage zu ersehen sein. Bezüglich des Wärmeeffekts sind meine Ergebnisse ähnliche, wie diejenigen des Herrn Krauß bei seinem Heizschrank. Zunächst wird die Temperatur in der Veranda um ca. 5 Grad C erhöht. Diese Temperatursteigerung ist insofern als sehr beträchtlich anzusehen, weil die Veranda mit ihren allseitigen Glaswänden viel Wärme absorbiert und der Wind, wo er auch herkommt, mit Ausnahme von Norden, überall Angriffsflächen hat. Die Innentemperatur im Terrarium ist um 10 Grad C höher als die Temperatur in der Veranda. (Hierbei ist die Grudeschublade noch nicht voll ausgenützt. In der Mitte derselben kann bei sehr kaltem Wetter noch beträchtlich mehr Grudekoks nachgefüllt werden, so daß sich die Wärme noch um 1—2° steigern wird.) Also im wesentlichen die gleichen Resultate, wie sie Krauß angegeben hat.

Die Heißluft-Grudeheizungen sind in erster Linie für große Behälter, welche in ungeheizten Räumen stehen, und die ähnlich gebaut sind wie der meinige, zu empfehlen. Sie lassen sich jedoch auch an anders konstruierten, kleineren Behältern anbringen, wenn eine Bodenplatte aus Metall vorhanden ist oder ein Holzboden zum Teil mit dünnem Eisenblech versehen wird.

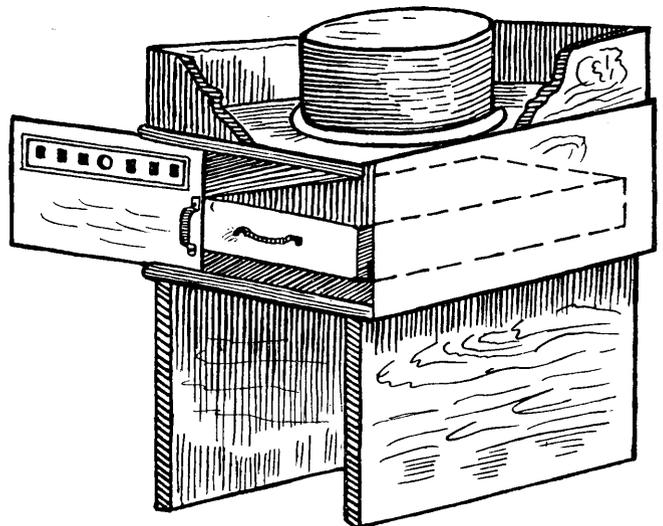


Fig. 2. Heißluft-Grudeofen für Terrarienheizung.

Auch für Terraaquarien können sie verwendet werden, unter Benutzung geeigneter Hilfsmittel. Bei kleinen Behältern muß man nur kleinere Heizöfen benutzen. Allerdings ist dann die öftere Bedienung der Heizquelle mit in Kauf zu nehmen. Mein Grudeofen für die Warmwasserheizung, der nur den dritten

Teil Brennstoff faßt als der neue, funktionierte bei zweimaliger Füllung, morgens und abends, tadellos. Für den Sommerbetrieb, wo die Sonne als Hauptwärmeerzeugerin hinzukommt, wird die Grudekoksfeuerung an sonnenlosen Tagen oder bei kühlem Wetter durch Gasheizung, mit einem kleinen Mikrobrenner, ersetzt. Im übrigen bleibt alles wie es ist, um im Winter wieder in voller Kraft in Tätigkeit zu treten. Ein Uebelstand aller Grudeheizungen darf aber nicht verschwiegen werden, nämlich die große Staubentwicklung bei der Bedienung, die sich in besseren Wohnräumen recht unliebsam bemerkbar macht.

Aquarien-Einsatz „Bios“ für Luft- oder Sauerstofffüllung.

D. R. G. M.

Von Th. Liebig. — Mit einer Zeichnung.

Der Aquarien-Einsatz „Bios“ ist ein aus wasserfestem Material (Ton) hergestelltes Gefäß von der Höhe der gebräuchlichen Töpfchen für Wasserpflanzen; er wird in runder und langer Form hergestellt. Durch einen Zwischenboden wird der Einsatz in einen nach oben und in einen nach unten offenen Hohlraum geteilt. In den oberen Hohlraum ist ein im Lichten 2 cm langer und 0,5 cm breiter Kanal eingebaut, der den Zwischenboden durchbricht und einen Zentimeter in den unteren Hohlraum hineinragt. Die Wandung des Gefäßes ist direkt über dem Zwischenboden mehrfach durchlöchert und weist am unteren Rande Eintrittsöffnungen für das Wasser auf.

Bei Verwendung des Einsatzes wird zunächst der obere Hohlraum völlig mit Erde bzw. Sand gefüllt. Die seitlichen Löcher dienen der Wasserzirkulation durch den Bodengrund, um dessen Säuren zu verhüten. Soll das Austreten von Erde aus diesen Löchern verhindert werden, so sind kleine, nicht dicht abschließende Steine davor zu legen. Nachdem man die in Betracht kommenden Pflanzen in den auf die Erde geschichteten Sand



Aquarien-Einsatz „Bios“ im Durchschnitt mit schematischer Darstellung des Wasserweges ohne Berücksichtigung der Gesamtzirkulation des Wassers an der eingeschlossenen Luftschicht.

gesteckt hat, wird der Einsatz langsam in ein Gefäß mit Wasser eingesetzt und einige Zeit darin stehen gelassen bis alle Luft aus dem Erdreich entwichen ist. Hierauf ist nochmals reiner Sand nachzuschichten, so daß der Hohlraum bis an den Rand gefüllt ist, denn diese Füllung dient gleichzeitig der ausreichenden Belastung des Einsatzes.

Nach Erfüllung dieser Vorbedingung stellt man den Einsatz nun so auf den Boden des leeren Aquariums, daß die zur Heizung verwendete Flamme sich etwa unter der Mitte befindet. Ist viel freier Raum um den Einsatz vorhanden, so können in demselben noch gewöhnliche Pflanzentöpfchen beliebig eingesetzt werden. An die eingebrochenen Stellen, welche sich am unteren Rande dem Kanal gegenüber befinden, lege man etwas besonders groben Kies und fülle dann allen leeren Raum bis zur Höhe des Einsatzes mit zuvor gewaschenem Kies auf. Diese Auffüllung bezweckt einestheils eine völlige Maskierung des Einsatzes und andernteils eine Filtration des Wassers mit Hilfe desselben. Wenn vermieden werden soll, daß kleine Jungfische von oben in den Kanal eindringen, so ist ein kleines Stückchen Drahtgaze auf die Öffnung zu legen. Dieses läßt sich mit dem Füllröhrchen bequem zur Seite und wieder zurück schieben.

Bei der nunmehr vorzunehmenden Einfüllung des Wassers in das Aquarium bis zu beliebiger Höhe kann die Luft aus dem unteren Hohlraum des „Bios“ nur so weit entweichen, als der in diesen hinabreichende Kanal es zuläßt. Die übrige Luft bleibt — unter dem Druck des vorhandenen Wassers stehend — eingeschlossen. Diese eingepreßte Luftschicht kann jederzeit abgelassen und durch frische ersetzt werden. Man verwendet hierzu ein am unteren Ende U-förmig umgebogenes Röhrchen und führt es von oben in den Kanal ein. Hierbei ist das obere Ende des Röhrchens zuvor mit dem Finger zu verschließen, um den Eintritt von Wasser zu verhindern. Das Röhrchen wird im Kanal bis auf den Aquarienboden niedergedrückt, sodann das umgebogene Ende nach dem Innenraum des Einsatzes hingeschoben und hierauf wieder so weit gehoben, bis das kurze Ende den Zwischenboden von unten berührt. Nach Wegnahme des Fingers drückt das Wasser die Luft durch das Röhrchen heraus, was sich am Sinken des Wasserstandes kontrollieren läßt. Bei Eindrückung neuer Luft mittels Ball, Luftpumpe oder dergl. — auch durch den Mund mit Hilfe der Backenmuskeln — durch das nämliche Röhrchen in der gleichen Stellung melden durch den Kanal aufsteigende Blasen, daß der Luftraum gefüllt ist. Es ist somit niemals ein Herausnehmen des von außen völlig unsichtbaren Einsatzes erforderlich, wie auch das Füllrohr nach dem kurzen Gebrauch stets wieder entfernt wird. Macht eine notwendig werdende Reinigung des Aquariums ein Herausnehmen des „Bios“ erforderlich, so bleiben darum doch die darin wurzelnden Pflanzen unverändert und unberührt an ihrem Standort, so daß keinerlei Störung des Wachstums eintritt.

Die Funktion des „Bios“ ist nunmehr folgende: Nach Entzündung der Heizflamme schlägt die Hitze wie bei Anwendung einer Heizkapsel oder dergl. direkt durch den Aquarienboden und erhitzt die demselben unmittelbar aufliegenden Wassermoleküle (kleinste Teilchen), diese steigen darauf an die eingeschlossene Luftschicht empor, werden nach Ausbreitung an dieser durch fortwährend nachfolgende Moleküle bis zur unteren Öffnung des Kanals hingedrängt und steigen durch letzteren in gerader Richtung an die Oberfläche. Diese Bewegung bewirkt einerseits ein fortwährendes Nachsaugen anderen Wassers durch den Kies und damit zugleich eine Filtration des Wassers. Andererseits — da ein der Höhe des Wasserstandes im Aquarium entsprechender Druck vorhanden ist — findet an der eingeschlossenen Luftschicht ein inniges Ineinandergreifen der Wasser- und Luftmoleküle im Vorbeiströmen statt. Während in der freien Natur die Luftmoleküle sich unter Winddruck an den Wassermolekülen reiben und so letzteren die Möglichkeit geben, Gase auszuscheiden oder aufzusaugen, geschieht dies durch den die Wasserzirkulation in eine bestimmte Bahn zwingenden und so die Kraft der Heizflamme doppelt ausnützenden Einsatz „Bios“ in umgekehrter Weise, aber mit dem gleichen Endeffekt.

Nachdem das erwärmte Wasser an die Oberfläche gestiegen ist, breitet es sich dort aus, was wiederum eine schwache Wasserbewegung an der atmosphärischen Luft darstellt. Mit fortschreitender Abkühlung sinkt das Wasser dann immer weiter nach unten. Dadurch wird erreicht, daß die Erwärmung des Aquariumwassers nicht von unten aus, sondern wie in der freien Natur durch die Sonnenbestrahlung von oben her stattfindet. Ein für die Wachstumsförderung der Pflanzen sehr wesentlicher Umstand.

Von der unter Ueberdruck abgeschlossenen Luftschicht wird eine Kleinigkeit durch die Poren des Tonbodens in den darüber lagernden Bodengrund entweichen. Dies aber ist kein Nachteil, denn eine schwache Bodendurchlüftung kann auf das Gedeihen der Pflanzen nur günstig einwirken.

Den bedeutendsten Nutzen für die Pflanzen bringt die eingeschlossene Luftschicht jedoch unstreitig dadurch, daß sie — da Luft ein sehr schlechter Wärmeleiter ist — den über ihr lagernden Bodengrund mit den Pflanzenwurzeln gegen die von unten aufsteigende Wärme völlig isoliert. Eine Heizkapsel oder sonstige Einrichtung zur Fernhaltung der Wärme vom Bodengrund wird bei Benutzung des „Bios“ gänzlich überflüssig. Seine Verwendung kann deshalb mit dem gleichen Vorteil in Gestellbecken wie in Vollglasaquarien stattfinden.

Wegen des starken Auftriebes läßt sich naturgemäß keine größere Luftmenge in den „Bios“ einschließen, als eine sichere Isolierung der Pflanzen gegen die Wärme dies erfordert. Für die Sauerstofferneuerung im Wasser kann dieses Quantum darum auch nicht allzulange ausreichen, so daß sich je nach Besetzung des Aquariums öfterer Luftwechsel erforderlich macht. Da sich jedoch die Pflanzen auf der breiten Fläche ungehindert durch Ausläufer oder Nebentriebe ausbreiten können und in ihrem Wachstum niemals gestört werden, letzteres im Gegenteil durch den „Bios“ gefördert und geschützt wird, so muß auch die pflanzliche Sauerstoffproduktion eine sehr große werden. In Verbindung mit der Wasserzirkulation ist somit ein reichlicher Gasaustausch vorhanden.

Bei Verwendung des „Bios“ in geheizten Seewasserbecken zum Zwecke der Gaserneuerung und Filtration füllt man den oberen Hohlraum nur mit Sand und bettet gegebenenfalls einige größere Steine in diesen. Die Isolierung gegen die von unten aufsteigende Hitze kommt in diesem Falle den Aktinien zugute.

Für solche Aquarienfleger, welche besonders große Ansprüche an die Gaserneuerung im Wasser stellen müssen, empfiehlt sich an Stelle von atmosphärischer Luft die Einblasung von reinem Sauerstoff in den unteren Hohlraum des „Bios“. Während die Durchtreibung dieses Gases in Bläschenform kaum etwas anderes als eine Verschwendung desselben darstellt, muß seine Einlagerung in das Wasser, ohne daß der Sauerstoff anders als durch Aufsaugung sich vermindern kann, wohl als die sparsamste Ermöglichung eines fortwährenden Gasaustausches bezeichnet werden, die sich denken läßt.

Bei Benutzung von Vitatabletten zur Erzeugung von Sauerstoff ist nur Verbindung des in den Kanal eingeführten Röhrchens und der Sauerstoff-Flasche mittels Gummischlauches nötig. Um selbst fabrizierten Sauerstoff einzudrücken, ist die Sauerstoff-Flasche mit einem von zwei Röhrchen durchbrochenen Kork zu versehen. Eines davon wird mit einem Gummischlauch verbunden, welcher Wasser aus einem hochgestellten Gefäß herableitet; der auf das zweite zu steckende Gummischlauch wird mit dem anderen Ende über das Einfüllröhrchen gesteckt und dieses dann durch den Kanal in den „Bios“ eingeführt, so daß der durch das herabfließende Wasser aus der Flasche verdrängte Sauerstoff in den unteren Hohlraum ausströmen kann.

Bei Benutzung von Vitatabletten zur Erzeugung von Sauerstoff wird das Entwicklungsfläschchen, dessen Kork mit einem Röhrchen zu versehen ist, mit dem Füllrohr des Bios verbunden. Bevor man jedoch letzteres in den unteren Hohlraum einführt, stelle man bei erstmaliger Füllung fest, wieviel Tabletten dem Wasserstoffsperoxyd beizugeben sind, um in der Flasche den für den jeweiligen Wasserstand erforderlichen Druck zu entwickeln.

Wiener Volksbildungshaus statt. Sein Titel wurde, allem Anschein nach, ziemlich schlecht gewählt. Besser hätte man getan, ihm etwa folgenden Wortlaut zu geben: „Bilder aus dem Tierleben der heimatischen Flora und Fauna“. Vielleicht findet sich noch eine treffendere Bezeichnung. Ich glaube aber kaum. Handelt es sich doch nur um eine ziemlich wahllose Aneinanderreihung von Naturbeobachtungen, deren Darstellung im großen und ganzen ja gelungen ist, doch bisweilen die Spuren künstlicher Eingriffe ins Naturgetriebe nur zu stark erkennen läßt. Beispielsweise kriechen die verschiedensten Insekten, Reptilien und Schnecken usw. ausgerechnet immer über eine und dieselbe Felsplatte. Das wirkt eintönig, für den Fachmann manchmal sogar lächerlich. Mit der Anschaulichkeit ist es bei diesem Filme, zum Unterschiede von seinem Vorgänger, bedeutend besser bestellt. Einiges läßt er in dieser Beziehung wohl auch noch zu wünschen übrig. — Anerkennenswert sind auf jeden Fall die Bestrebungen des Vereins, auf diesem Gebiete bahnbrechend zu wirken. Neuerungen haften immer gewisse Fehler an. Und das muß — bei aller Sachlichkeit — immer berücksichtigt werden.

Karl Kroneker, Wien.

Neue Bücher für den Aquarien- u. Terrariennehmer kündigt der unserer heutigen Nummer beiliegende Prospekt der bekannten Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg an, den wir der eingehenden Beachtung unseres Leserkreises empfehlen.

KLEINE MITTEILUNGEN

Aufruf. Seit einiger Zeit scheint in manchen Vereinen ein reges Interesse zu bestehen, Kenntnis von den geistigen Fähigkeiten unserer Aquarienfische zu erlangen. Von dem Vielen, was hierüber in Vorträgen und Diskussionen gesagt worden ist, wird freilich nur wenig einer streng sachtenden Kritik stand halten können. Dennoch wäre es eine äußerst lohnende Aufgabe, alle Beobachtungen, die von Liebhabern gemacht werden und bei welchen sie glauben, daß es sich um die Betätigung irgendwelcher geistigen Regungen ihrer Pfleglinge handeln könne, zu sammeln, damit die Berichte einer einheitlichen Bearbeitung zugänglich werden. Wer gewillt ist, auf dem großen und bisher noch ziemlich dunklen Gebiete der Tierpsychologie mitzuarbeiten, den bitte ich, mir alle seine Beobachtungen, die er in bezeichneter Richtung gemacht hat oder gemacht zu haben glaubt, mitzuteilen. Ich bin selbstverständlich zur Rückerstattung von Porto- oder ähnlicher Unkosten stets bereit. Wer meint, daß er nicht gewandt genug ist, seine Gedanken schriftlich niederzulegen, der sei so freundlich und teile sie dem Schriftf. seines Vereins mit, der wird den Bericht sicher gern besorgen oder im Vereinsteil der „W.“ bekanntgeben, wo ich ihn dann ja auch zur Verfügung habe.

Dr. Jarmer, Stettin, Kurfürstenstr. 1.

Oesterreichische Filmmachrichten. Am 11. Oktober fand die Erstaufführung des Kulturfilmes „Vom Meer zum Fels“ im

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

VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

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

Die „Verbands-Nachrichten“ Nr. 2 sind Anfang Oktober den Herren Gauvorsitzenden zugesandt worden. Die Satzungen des V. D. A. liegen gegenwärtig dem hiesigen Gericht vor zur Genehmigung zwecks gerichtlicher Eintragung des V. D. A.; sie müssen dort laut Bestimmung mindestens 6 Wochen verbleiben. — In den Verband wurden neu aufgenommen: 1) Wittenberg (Bez. Halle) „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“, 2) der Aquarienverein zu Saarbrücken, 3) Steele-Ruhr u. Umgegend, „Gesellschaft der Aquarien- u. Terrarienfreunde“. Herzlich willkommen.

Mit treuem Verbandsgruß H. Stridde.

Gau Mark Brandenburg; Kreis Groß-Berlin. (K. van den Bulck, Buch bei Berlin, Dorfstr. 13.)

Die diesjährige Generalvers. findet am 13. XII. statt; nächste Kreissitzung am 8. XI. bei Janz. Spätestens bis zu dieser Sitzung müssen Anträge zur Generalvers. eingereicht sein. Das letzte Kreisrundschreiben ist von 9 Vereinen erwidert worden. Wir bitten nochmals dringend um Rückäuße-

◆◆ SPRECHSAAL ◆◆

Aquarienkitt. Anfrage: Ich muß ein Becken, welches einen verzinsten Eisenblechboden mit aufgelegter Rohglasplatte und Gasbodenheizung besitzt, neu verkitten. Wer empfiehlt mir einen guten Aquarienkitt?

Myobia musculi L. (Mäusemilbe) Anfrage: Ich züchte seit längerer Zeit weiße und gelbe Hausmäuse. Während der letzten Zeit beobachte ich an den Tieren, daß sich diese ständig kratzen und lecken, doch kann ich wunde Stellen, die auf den von Ihnen erwähnten Favus („W.“ 1924, S. 630) schließen lassen, an den Tieren nicht finden. Sind Sie wohl in der Lage, mir mitzuteilen, welcher Art die Erkrankung sein könnte, oder ob die Mäuse überhaupt krank sind? Welche Gegenmittel wären eventuell anzuwenden? R. M. in L. — Antwort: Anscheinend sind Ihre Tiere mit Mäusemilben (*Myobia musculi L.*) behaftet. Die Mäuse bekommen solche leicht, wenn sie in zu feuchten, schlecht ventilierten Käfigen untergebracht sind, in welchen es hauptsächlich an trockenem Nestbaumaterial mangelt. Wenn die Milben zu sehr überhand nehmen, stellen sie eine große Plage für die Mäuse dar. Pinseln Sie die Mäuse mit Anisol ein. Manchmal (wenn noch nicht zu sehr verbreitet) hilft es auch, wenn Sie die Mäuse eine Zeit lang den Sonnenstrahlen aussetzen. Die Hauptsache bleibt aber stets ein trockener, warmer und stets sauberer Behälter. Lassen Sie nicht zu viele Nahrungsrückstände im Käfig liegen, auch diese sorgen sehr für Verbreitung der Milben. Wilhelm Schreitmüller, Fr. a. M.

rung der übrigen Vereine. Tümpelkommissionssitzung am Donnerstag, 6. XI. Die Tümpelobleute haben zu dieser anbedingte zu erscheinen.

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

Auf den in der „W.“ Nr. 30, S. 650, vom 21. X. 24 veröffentlichten Bericht des Gau 1, Mark Brandenburg, des V. D. A., der sich mit unserer Veröffentlichung in Nr. 27 der „W.“ befaßt, an dieser Stelle einzugehen, müssen wir ablehnen, da wir der Ansicht sind — und wir freuen uns, darin mit dem Gau Mark Brandenburg übereinzustimmen —, daß „Federkriege“ in den Fachzeitschriften zwischen einzelnen Gauen oder Vereinen nicht am Platze sind. Wir beschränken uns daher auf die Feststellung, daß es sich bei unserm Artikel nicht um eine „Sabotage von Verbandsbeschlüssen“ handelt, sondern um den Versuch, die tatsächliche Rechtslage, wie sie durch die Magdeburger Beschlüsse betreffs der Haftpflicht- und Unfallversicherung nun einmal geschaffen ist, einwandfrei festzustellen. Dazu sind wir unsern Gauvereinen gegenüber verpflichtet. — Die „Auskunftsstelle für Steuerfragen“ steht unter der Leitung des Herrn

Karl Leopold, Naumburg a. S., Amsdorfstr. 21, an den alle Anfragen zu richten sind. Rückporto ist beizufügen. — Die für die „Auskunftsstelle für Rechts- u. Versicherungsfragen“ bestimmten Anfragen sind an den Gauvorsitzenden zu senden, der sie an die geeigneten Persönlichkeiten weiterleitet. — Der im letzten Gaubericht („W.“ Nr. 30, S. 650) in Aussicht gestellte ausführliche Bericht über Haftpflicht- u. Unfallversicherung konnte den Gauvereinen leider bisher noch nicht zugestellt werden, da wir erst noch eine Auskunft der Generaldirektion der „Iduna“ abwarten müssen. — Gaufischbörse am 12. X. in Weißenfels a. S. Der Gauvors., Herr Nette, „Vivarium“-Halle a. S., eröffnete kurz nach 9 Uhr die Fischbörse, zu der 8 Vereine aus Köthen, Halle, Merseburg, Naumburg, Teuchern, Weißenfels u. Zeitz anwesend waren. Die Fischbörsenkommission, die aus den Herren Schwalbe und Manigk vom „Aqua- u. Terr.-Verein“-Merseburg besteht, setzte die Preise für Fische wie folgt fest: *Lebistes reticulatus* Paar 0,30 Mk. (Jungfische Stück 0,05 Mk.); *Platyocilus*-Arten 0,50 (0,10); *Xiphophorus helleri* 0,60 (0,15); *Limia arnoldi* 1,00 (—); *Haplochilus*-Arten 1,00 (0,25); *Rivulus*-Arten 1,50 (0,40); *Lebias sophiae* 1,00 (0,30); *Barbus*-Arten 1,00 (0,25); *Danio*-Arten 1,00 (0,25); *Makropoden* 1,00 (0,25); *Macropodus cupanus* 1,00 (0,25); *Badis badis* 1,50 (0,40–0,60); *Haplochromis strigigena* 0,70 (0,20). Nichtmitgl. hatten 50% Aufschlag zu zahlen. Es war den Verkäufern freigestellt, für besonders schöne Paare höhere Preise als die festgesetzten zu fordern, doch ist davon wohl kaum Gebrauch gemacht worden, sodaß also zu billigen Preisen wirklich gute Fische erworben werden konnten. Für solche Fischarten, die nur in wenigen Paaren vertreten waren, wurden Richtpreise überhaupt nicht festgesetzt. Das Angebot überstieg, wie im Herbst nicht anders zu erwarten war, die Nachfrage etwas, doch war gegen Mittag fast alles ausverkauft, sodaß man mit dem Erfolg der Fischbörse wohl zufrieden sein kann. Der Verein „Nitella“-Weißenfels hatte die Vorbereitungen für die Fischbörse in mustergültiger Weise getroffen: es stand ein großes, helles und wohlgeheiztes Schulzimmer zur Verfügung, Aquarien verschiedener Größe waren in übergroßer Anzahl aufgestellt und temperiertes Wasser, Netze usw. waren zur Benutzung vorhanden. Um 2 Uhr fand ein Vortrag des Herrn Rosenbaum-„Vivarium“-Halle, des Leiters der „Bestimmungsstelle für niedere Tiere“ statt, der recht gut besucht war. Der Vortr. gab vor allem eine Anleitung zum richtigen Sammeln von Käfern und anderen Insekten und von Schnecken, er gab an, wo und wie man die verschiedenen Schneckenarten am besten erbeuten kann, wie man sie konserviert und aufbewahrt, und zeigte eine Sammlung einheimischer Schnecken vor. Wie die Schnecken, sind auch jetzt im Herbst Wasserkäfer und -wanzen am besten zu sammeln; eine kleine Sammlung dieser Insekten fand reges Interesse, ein Beweis, daß die Anlage derartiger Sammlungen für die Vereine von großem Werte sein würde, da sie stets Anschauungsmaterial für die Sitzungen in reichem Maße bieten. Zuletzt machte Herr Rosenbaum noch einige Ausführungen über die Orientierung nach Meßtblättern, die bei Tümpelfahrten nicht zu entbehren sind, und empfahl, über alle Fundorte möglichst genaue Aufzeichnungen zu machen. Zum Schluß richtete er die Bitte an alle Vereine bezw. Vereinsmitgl., möglichst viel zu sammeln und ihm zur Bestimmung einzusenden. Die rege Aussprache, die sich an den Vortrag anschloß, beweist, daß wir das Richtige getroffen haben, wenn wir die heimische Tier- u. Pflanzenwelt in den Kreis unserer Liebhaberei mehr hineinziehen, als es bisher geschehen ist. Herr Rosenbaum ist stets gern bereit, in den einzelnen Gauvereinen Vorträge zu halten.

Dortmund. „Arbeitsgemeinschaft der Aquarien-Vereine Dortmund und Umgebung.“ (J. Neyers, Missundestr. 40.)

Die Fischbörse am 19. X. war sehr gut besucht. Kauf und Verkauf mit Rücksicht auf die Geldknappheit ziemlich rege. Die anberaumte Sitzung mußte wegen der Börsenverhältnisse ausfallen. Nächste Sitzung am 2. XI., vorm. 10 Uhr, in Dortmund Restaurant „Zum goldenen Löwen“, I. Kampstr. Es stehen sehr wichtige Punkte zur Besprechung, weshalb alle angeschlossenen Vereine restlos vertreten sein müssen. Zur Aufnahme in die A.-G. hat sich der Verein Herne angemeldet. Ausgetreten ist der Verein „Danio“-Dortmund.

Ortsgruppe Breslau des V.D.A. (Sauer, Breslau 16, Sternstraße 98 II.)

Die Vereine werden nochmals darauf aufmerksam gemacht, daß am Sonntag, den 2. XI. 1924, von 10–12 Uhr die Zierfischbörse im Jugendheim stattfindet. Viel Material zur Schau gestellt, ist Ehrenpflicht jedes Aquarianers, auch wenn klingender Verdienst mal ausbleibt. — Am Donnerstag, den 6. XI. 24, Ortsgruppensitzung, 8 Uhr, großer Saal bei Menzel. Pünktlich wird angefangen. T.-O.: 1. Vortrag Scelagowski (Ges. f. Aqua.-Kunde): „Notwendige Maßnahmen zur Massenzucht von *Pterophyllum scalare*.“ 2. Vergütungsfragen. — Da noch eine wichtige Sache zur Sprache kommt, wird gebeten, vollzählig zu erscheinen.

Lübeck. „V. f. volkst. Natur-K. E. V., Gruppe f. A.- u. T.-K.“ (E. Woisin, Reiherstieg 47.)

15. X. Umstandshalber konnte der Vortrag des Herrn W.

Hagen nicht stattfinden. Er wird am 29. X. seinen Vortrag halten und spricht über das Thema: Schutz u. Trutz im Fischreich. Zahlreiches Erscheinen notwendig, da außerdem noch wichtige Tagesordnung. Am 2. XI. findet ein Ausflug nach Kücknitz, Dummersdorferufer, statt. Abfahrt 8.44 Geibelplatz. Unsere Versammlungen finden jeden 3. Mittwoch im Monat statt.

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

Die letzte Vers. am 18. X. tagte im neuen Lokal Wolfenbüttelerstr. 60. Daß die Mitgl. mit dem Umzug einverstanden waren, zeigte der gute Besuch.

Aachen. „Alisma, Gesellschaft f. Aquar.- u. Terr.-Kunde, Natur-“ Am 13. X. wurde obige Gesellschaft von einigen Herren gegründet. Bislang sind 14 Mitgl. vorhanden. Der Vorstand setzt sich aus folgenden Herren zusammen. 1. Vors. W. Wolters, Kass. J. Pontz und Schriftf. H. Bungenstock. Die Sitzungen finden am 2. und 4. Mittwoch im Monat, abends 8 Uhr in der Restauration Schmitz, Jakobstraße, statt. Es wurde beschlossen, obligatorisch dem V.D.A. und der Haftpflicht- und Unfallversicherung beizutreten. Vereinsorgan ist die „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Altburg A.-S. „Aquarium.“ (Geschäftsstelle: R. Schröder, Teichstr. 11.)

Wegen Ueberlastung des alten Schriftf. und Austritts der bisherigen Geschäftsstelle war Neuwahl bis zur Jahreshauptversammlung nötig; für die Geschäftsstelle wird Herr Rich. Schröder, zum Schriftf. Herr Ernst Schmidt gewählt. Am Stiftungsfest des Biol. Vereins, zu dem wir Einladung erhielten, nahmen 15 Mitgl. teil. — Nächste Sitzung 4. XI., abends 8 Uhr im „Goldenen Pflug“. Das Erscheinen aller Mitgl. wird erwartet.

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

7. XI. Geschäftliche Sitzung. Vortrag des Herrn Seyser „Die Entwicklungsgeschichte des Menschen“. Anschließend Verlosung. — 14. XI. Vorstandssitzung bei Janz. — 21. XI. Liebhabersitzung. Wahl von 2 Kassenrevisoren, Literaturbericht. — 5. XII. Jahresgeneralvers. Anträge hierzu sind spätestens bis zum 7. XI. beim Vorstände einzureichen. — Wer noch Bücher einbinden lassen will, bringe diese am 7. XI. mit. Der Buchbinder ist für diesen Tag bestellt. Für Sonntag, 28. XII., ist eine Weihnachtsfeier vorgesehen. — 3. X. Die Vereinsberichte in der „W.“ gaben Stoff zu ausgiebigen Diskussionen, „Iris-Frankfurt a. M.“ („W.“ 27), Bewertungsrichtlinien für die Prämiiierung von Ausstellungen lehnen wir ab. Nach unserer Meinung ist es undurchführbar, ein starres System für die Bewertung zu Grunde zu legen. Dagegen halten wir es für ratsam, dem Preisrichterkollegium Richtlinien, die nicht für jede Ausstellung dieselben sein können, an die Hand zu geben, wenn man den Preisrichtern nicht volle freie Hand lassen will. — „Trianea-Neukölln“ („W.“ 27): Bezüglich des lebenden Austretens von Enchytraea aus dem After von Fischen haben 2 unserer Mitgl. die Beobachtung gemacht, daß dieses doch tatsächlich der Fall ist. — „Zierfisch-Verein Hannover-Linden“ („W.“ 27): Die Mißerfolge des Herrn Böng schreiben wir dem Zementboden und demselben Aufbau zu. Herr B. hat es höchstwahrscheinlich verabsäumt, das Becken gut auszuwässern. Zementbau müssen mindestens $\frac{1}{4}$ Jahr gewässert werden, ehe sie sich zum Gebrauch verwenden lassen. Zement entwickelt Aetzkali. Es empfiehlt sich, die Zementteile mit Paraffin zu überziehen. — „Humboldtrose-Bln.“ („W.“ 27): Der Ichthyophthirius ist keine Fischlaus, sondern ein Infusor. — 17. X. In seinem Artikel „Ausstellungsgedanken“ „W.“ 29 erkennen wir die Kritik des Herrn Dr. Linde voll und ganz als berechtigt an. Aber die Organisation unsererseits war auch nicht schuld daran. Mit einem derartigen Massenbesuch der Schulen hätten wir nicht gerechnet, dazu kam, daß die meisten Schulen unseren Bescheid nicht abwarteten, sondern sich anmeldeten und gleich darauf kamen. Das nächste Mal machen wir's besser. — Großen Unwillen rief der Bericht „Gau 4 (Saalegau) des V.D.A.“ in Bezug auf die Versicherung hervor. Abgesehen davon, daß dieser Bericht den Verbandsbeschuß auf den Kopf stellt (siehe Verbandsnachrichten 1, Seite 7/8), haben wir die Empfindung, daß hier das Verbandsleben sabotiert werden soll. Es ist wohl kein Zufall, daß gerade Herr Nette der Verfasser des fraglichen Berichtes ist, dessen „Tätigkeit“ als gewesener Verbands-Vorsitzender uns unauslöschlich in Erinnerung bleiben wird.

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

18. X. Der zum heutigen Abend angesagte Vortrag mußte leider ausfallen, da nur wenige Mitgl. erschienen waren. Ein trauriges Zeugnis für das Interesse der Fehlenden. Dafür berichtete der Schriftführer einiges über die Tier- u. Pflanzenwelt der Umgebung von Hohenstein-Ernstthal, einer Stadt am Rande des Erzgebirges, wo sich Vortr. einige Zeit aufgehalten hatte. Auf der Rückreise hat der Schriftf. aus der Härtelschen Züchtereier in Dresden einen Fischtransport mitgebracht, Gelobt wurde die prompte und reelle Bedienung, die um so erwähnenswerter ist, als Herr Härtel noch eine Anzahl Fische und Pflanzen gratis mitgegeben hatte. Auch die neuen Ausströmer, die in kurzem in den Handel kommen werden, wurden beschrieben und als sehr praktisch geschilbert. Wir können diese Züchtereier jedem mit dem besten Gewissen empfehlen. — Nächste Vers. Sonnabend 8. XI., abends 8 Uhr, im „Hohenzollern“. Aus der Tagesordnung: Vortrag:

„Herbstarbeiten des Aquarianers“, Bericht über die Jugendgruppe, Verlosung von Fischen u. Pflanzen (Gläser mitbringen!). Das Sitzungszimmer ist geheizt! — Jugendgruppe: Es gehören jetzt 24 Schüler unserer Jugendgruppe an. Die zwei Versammlungsstunden füllten die in der jetzigen Jahreszeit brennendsten Fragen aus wie Heizung, Fütterung, Herbststerben, Behandlung kranker Fische usw. Der Jugendwart warnte vor allem, die Becken im Winter zu überfüllen. Auch der Pflanzenbestand muß gelichtet werden; denn die Pflanzen scheiden während der kurzen Tage nur wenig Sauerstoff aus, verbrauchen hingegen in den langen Nächten größere Mengen dieser „Lebensluft“ infolge des Atmungsprozesses. — Nächste Jugendvers. Sonnabend, 8. XI., abends 6 Uhr im „Hohenzollern“ (geheiztes Zimmer). Unter anderem werden einige Fische und Pflanzen verlost werden (Gläser mitbringen).

Berlin-Lichtenberg. „Seerose“ E. V.* (P. Jablowsky, Berlin O. 112, Simplonstr. 45.) V.: Stober, Sonntagstr. 32.

15. X. Mit Interesse lasen wir den Bericht über die Gründung des „Saalegaues“. Wir freuen uns darüber, sind wir doch damit in unserer Organisation wiederum einen großen Schritt vorwärts gekommen. Befremden erregte es jedoch, was der „Saalegau“ in seinem Bericht über die Haftpflicht- und Unfallversicherung schreibt. Wie hier diese neueste und so wichtige Errungenschaft des „V.D.A.“ behandelt wird, kann nur zur Folge haben, daß die Versicherung von vornherein in Mißkredit gerät und das Vertrauen zu ihr untergraben wird. Wir müssen hiergegen im Interesse der Allgemeinheit und der Sache protestieren. Es ist uns unverständlich, warum das Geld für die Unfallversicherung zum Fenster hinausgeworfen sein sollte. Wir haben berechtigten Grund uns zu freuen, daß dieses große, von Vielen sehnsüchtig erwartete Werk endlich unter Dach und Fach gebracht worden ist. Großer Dank gebührt den Herren, insbesondere Herrn Dir. Schlenger, die aus reinem Idealismus in wochenlangen, schwierigen und mühevollen Verhandlungen Zeit und Geld opferten, um dieses Werk zum Nutzen unserer Liebhaberei zu schaffen. Und wir können wohl zufrieden damit sein, denn unzweifelhaft ist die Versicherung für uns Aquarienvereine äußerst günstig und vorteilhaft. Wir empfehlen daher den Vereinen vom „Saalegau“, wie auch allen anderen Verbandsvereinen, ihre Anmeldungen allerschnellstens zu bewirken, zumal es doch auch Ehrensache und Pflicht eines jeden Verbandsvereines ist, die in Magdeburg gefaßten Beschlüsse (obligatorische Einführung der Versicherung) in die Tat umzusetzen. Wer zögert und zurücksteht, ist gegen den Verband. Doch nicht gegen, sondern mit dem Verband und für den Verband soll unsere Parole sein, dann können wir auch vorwärts kommen und gemeinsam positive Arbeit leisten. Also, lieben Vereine des Gaues 4, tut Eure Pflicht und im Uebrigen alles Gute für die Zukunft! — Am 29. X., abends 8 Uhr: Außerordentliche geschäftl. Mitgliedervers. Hauptpunkt der Tagesordnung: Ausschluß säumiger Mitgl. Im Anschluß Liebhaberaussprache.

Berlin-Treptow. „Lotos“* (H. Fechner, Neukölln, Fuldastr. 9.) V.: W. Bähle, Neukölln, Weserstr. 58.

21. X. Die Kassierung für das fällige Quartal der „W.“ erfolgt in der nächsten Sitzung durch unseren Kassierer.

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

16. X. Der Vors. verliest das Schreiben der S.A.G., worin dem Verein die Erlaubnis zur Entnahme von Wasserlöhen aus dem Tümpel an der Tarnow. Ch. hinter dem Spyraschen Hause erteilt wird. Die Mitgliedskarte genügt als Ausweis. Die für den Verein anzuschaffenden 10 Vollglasbecken werden in der Zierfischhandlung Wenglarczyk gekauft. Der Vors., Herr Greisel, hält hierauf einen längeren Vortrag: Was hat der Aquarienhalter zu tun, um ein gutes Ueberwintern seiner Lieblinge zu erzielen? — Wird allgemein die Ostseite als für die Aufstellung der Becken am geeignetsten bezeichnet, so kann dies nur für die wärmeren Jahreszeiten gelten. Im Winter ist unstreitig ein Fenster nach Süden heraus der beste Aufstellungsort. Um möglichst vom Licht zu profitieren, müssen die Becken so dicht wie möglich ans Fenster gerückt werden. Mehr als im Sommer ist auf die Reinlichkeit des Bodengrundes zu achten. Kann man den Bodennulm im Sommer unbedenklich sich anhäufen lassen, so ist dies im Winter peinlichst zu vermeiden. Die geringere Beleuchtung im Winter gestattet keine rege Lebenstätigkeit der Pflanzen, durch welche der das Wasser reinigende Sauerstoff erzeugt wird und durch welche manche im Wasser gelösten Stoffe zum Aufbau des wachsenden Pflanzenkörpers verwendet werden. Es bilden sich Fäulnisgase, welche den Fischen übel bekommen können. Zur Bepflanzung eignen sich am besten eingeführte Pflanzen, vor allem Vallisneria und Sagittaria. Unsere einheimischen Wasserpflanzen sind auf eine winterliche Ruheperiode eingestellt und wollen in den geheizten Becken nicht recht gedeihen. Man kann allerdings die Ruheperiode eigens herbeiführen, indem man im Spätherbst einheimische Pflanzen, etwa die Wasserpest, aus den geheizten Becken nimmt und kalt stellt, wo möglich ins Freie. Im Dezember kann man sie dann langsam an Wärme gewöhnen und in die geheizten Becken überführen. Sie werden dann den Winter über gut fortgedeihen. Vor allem muß man darauf bedacht sein, nicht zu viel Pflanzen im Becken zu lassen, da die Kohlendioxidproduktion im Verhältnis zur Sauerstoffzeugung überwiegt. Nur gesunde Fische soll man über den Winter zu bringen versuchen. Bezüglich der

Zahl gilt dasselbe wie von den Pflanzen: nicht zu viel. Ein möglichst großes Quantum Wasser pro Fisch. Die verschiedensten Ansichten hört man mitunter in bezug auf die Temperatur. Da sind die Abhärter zu erwähnen, die Tropenfische den Winter über bei 16° C halten wollen. Andere wiederum, darunter besonders die Anfänger, halten ihre Becken dauernd auf 25 bis 30° C. Eine maßvolle Mitte ist wohl hier das Richtige: 18 bis 22°. In der Heimat der Fische tritt ja auch eine kühlere Jahreszeit ein, sei's auch nur eine Regenzeit. Naturgemäße Behandlung ist immer das Angebrachteste. Langsame Abkühlung bis zum Januar auf die erwähnten Grade (nie unter 18°) und dann wieder stetiges steigern bis zur sommerlichen Temperatur. Besonders wird vor Wassererneuerung im Winter gewarnt. Hat man einmal begonnen, frisches Wasser im Winter in die Becken zu füllen, so ist man gezwungen, dies fortwährend zu wiederholen. Da das Pflanzenwachstum usw. ruht, wird das notwendige Gleichgewicht zwischen Pflanze, Tier und dem im Wasser gelösten Gasen nicht hergestellt. Um ein möglichst gesundes Wasser zu erhalten, ist beim Futter eine weise Diät zu beachten. Das beste Futter im Winter ist der „Hunger“. Es darf nicht das geringste Ansammeln von Futterresten geduldet werden. Das beste Zeichen einer richtigen Fütterung sind die Fische selbst. Sie müssen gierig nach jedem Happen sein. Die Daphnien werden meist rar. Dafür sind jetzt die roten Mückenlarven häufig. Auch die Enchytraeaen sind ein gutes, wenn nicht das beste Winterfutter. Weiße Mückenlarven und Tubifex sind gleichfalls zu haben. Hin und wieder Bartmannsches Trockenfutter vervollständigende die Speisekarte. Im Notfalle oder mal zur Abwechslung reicht man kleine Mengen von geschabtem Fleisch, gekochten Kartoffeln, Gelbei oder gut gewässerten Heringsrogen. Aber: Vorsicht vor Resten! — Es wird nach dem Vortrag eine amerikanische Versteigerung der von Herrn Wenglarczyk gestifteten *Characidium Rachovii* veranstaltet. Für den Winter wird Veranstaltung eines Vergnügens beschlossen, für das eine Kommission zusammengetreten ist. Nächste Sitzung: Donnerstag, den 6. XI. Tagesordnung: Vortrag des Herrn Kuntze über „Enchytraeenzucht“ mit Demonstration, Versteigerung der Enchytraeekiste, Verlosung von Fischen, Verteilung der Vereinsbecken, Besprechung über Wintervergüen.

Biskupitz-Borsigwerk O.-S. „Ludwigia.“ (R. Foik, Biskupitz, Borsigstr. 61.)

Mit dem kommenden Winter ist unsere Liebhaberei auf eine harte Probe gestellt; Verluste sind unvermeidlich, da unseren Pfleglingen das Natürliche im Winter nicht in dem Maße geboten werden kann als im Sommer. Futter und Heizungsfragen wären die wichtigsten, aber das Interesse und die Freude an seinen Pfleglingen erfordern doppelte Vorsicht. Bei Vertilgung der Hydra machte eines unserer Mitgl. die beste Erfahrung mit Sodalösung. Drei Becken von je 20–25 Liter waren voll dieser unfreiwilligen Zucht. Nach Herausnehmen der Fische wurden auf je ein Becken 2 Eßlöffel gestrichen voll Soda in lauwarmem Wasser aufgelöst und diese Lösung in das Becken gegossen. Nach langsamen Umrühren konnte man nach kurzer Zeit beobachten, wie die Hydra zusammenschrumpfte. Nach 2 Stunden wurde das Wasser abgezogen und durch zweimaliges Nachspülen mit sauberem Wasser die Scheiben und Kittstellen mit einer Handwaschbürste gereinigt. Es konnte festgestellt werden, daß sich keine Hydra mehr am Leben befand. Für die Pflanzen hatte diese Lösung keinen Nachteil. — Einem unserer Mitgl. sind nach und nach mehrere Fische eingegangen. Eine genaue Untersuchung bewies, daß das Becken mit Parasiten verseucht war. Unser Freund brachte diese ungebetenen Gäste mit, die durchs Mikroskop näher betrachtet wurden. Es war geradezu interessant, diesen Räuber unserer Becken in seiner Vergrößerung zu betrachten. Das Äußere glich einer beschnittenen Raupe mit einem gelbschimmernden Seidenkleid, das sich sofort nach Absterben in dunkel färbte. Die Bewegungen waren äußerst lebhaft und ließen auf Gefährlichkeit dieser Räuber schließen. — Einem anderen Mitgl. ging ein *Acara coerulea-punctata*-Männchen unter heftigen Drehungen mit dem Kopfe nach unten ein. Das Tier schwamm bald blitzschnell vorwärts, bald scheuerte es am Boden, sich heftig drehend, worauf es wieder munter weiter schwamm. Auch hier mögen Innenparasiten die Ursache gewesen sein, denn nach zwei Tagen ist das Tier eingegangen. — Der 1. Vors. spendete ein Glasbecken mit roten Helli, die versteigert wurden und der Vereinskasse etliche Mark einbrachten. Außerdem gelangten Pflanzen und Helli zur Verteilung. Herr Kotzias kündete uns einen Lichtbilder-Vortrag an. — Der Ausschluß säumiger Mitgl. aus dem Verein wurde auf Verlangen der Versammlung bis zur Generalversammlung verschoben; hierdurch ist ihnen die Möglichkeit geboten, sich ihrer Pflichten zu erinnern. Für das Winterhalbjahr wurde beschlossen, die Sitzungen jeden zweiten Sonntag im Monat abzuhalten.

Bremen. „Vereinig. Bremer Aqu.-Fr.“ (W. Clages, Lützowstraße 42.)

10. X. In den letzten Sitzungen waren neben einem Herrn aus Essen mehrere Bremer Herren als Gäste unter uns, welche Letzteren auf Antrag in unsere Vereinigung als Mitgl. aufgenommen wurden. — Unserm letzten Bericht über Anstrich der Becken können wir noch ergänzend hinzufügen, daß sich als Innenanstrich, besonders auch für Seewasserbehälter, Bergmannkitt, hervorragend eignet. Die Masse haftet sehr an den Eisenteilen und ist nur schwer wieder davon zu trennen. Unsere Versuche ergaben ein gutes Resultat. Seewasser und

Wärme haben keinen Einfluß auf die Masse, die sämtliche Teile gut isoliert. — Als Trichter für unseren in „W.“ 29 beschriebenen Filter kann man jede beliebige Flasche benutzen, der man den Boden abgesprengt hat. Dies geschieht, indem man in der gewünschten Höhe die Flasche fest mit Bindfaden umwickelt und diesen mit Spiritus tränkt. Angezündet, wird in Kürze der untere Teil der Flasche abspringen und ein brauchbarer Trichter ist gewonnen. — Eine Neuheit stellt die Fischkanne des Herrn W. Dieterichs-Braunschweig dar. Eine Kanne war zur Ansicht geschickt. Der Boden der Kanne ist nicht gelötet! Ein starker Falz mit Gummieinlage schließt völlig dicht ab und gibt der Kanne dadurch eine größere Haltbarkeit. Sie ist widerstandsfähiger gegen Stöße auf dem Transport und ein Undichtwerden ausgeschlossen. Innen ist sie mit gelbem Lack gebrannt und gegen Rost geschützt. Die sehr gefällige Kanne wird bald allgemeine Verbreitung finden, da sie auch im Preis sehr niedrig gehalten ist. Unsere Vereinigung machte von diesem günstigen Angebot durch Bestellung Gebrauch. Wir verweisen alle Vereine auf die Annonce in der „W.“ — 17. X. Um ein undicht gewordenen Becken zu dichten, verfähre man wie folgt: Zwischen die gegenüberstehenden Scheiben des Beckens klemme man einen Stab, der die Scheiben fest gegen den Kittrand drückt. Von außen schneidet man mit einem Messer den Kitt so weit heraus wie möglich und trocknet tüchtig mit Benzin ab, um alle Feuchtigkeit zu entziehen. Sodann drücke man einen mit Benzin getränkten Lappen fest zwischen Scheibe und Rahmen und stelle ein Gemenge von Harz und Mennige her. Ist dies genügend miteinander verbunden, so drücke man es schnell an die Stelle des enternteten Benzins. Die Masse härtet sehr schnell. Ist die Lücke ausgefüllt, so glättet man mit einem heißen Eisen und das Becken ist dicht. Bei diesem Verfahren ist es nicht nötig, das Becken zu entleeren. Man kann in die undichte Stelle zwischen Scheibe und Rahmen einen in Oel getränkten Streifen Baumwolle drücken und sofort Kitt darauf setzen. Auf diese Weise kann man auch leck gewordene Becken ohne große Mühe dichten.

Breslau „Ges. f. A.-K.“ (K. Sauer, 16, Sternstr. 98 II.)

Am Dienstag, 13. X., stieg der Vortrag des Herrn Scelagowski über das Thema „Notwendige Erfordernisse zur Massenzucht von *Pterophyllum scalare*“. Da der Vortrag an anderer Stelle noch gehalten wird, kann er erst später veröffentlicht werden. Jedenfalls war er sehr ausführlich gehalten. Eine lebhaftere Erörterung schloß sich an. Der Vors. dankte Herrn Scelagowski für seinen Vortrag und betrachtete den Vortrag als eine Tat, die restlos Aufklärung über die Zucht schafft.

Darmstadt „Hottonia“. (Knierriem, Bismarckstr. 16.)

Die Mitgl. werden wiederholt ersucht, etwa entliehene Bücher aus der Vereinsbibliothek bis spätestens zur nächsten Sitzung, 1. XI., zwecks Bestandsaufnahme abzuliefern. — Da wir bei unseren Vereinsabenden mit sehr reichhaltigen Verlosungen beginnen, machen wir die seither fern gebliebenen Mitgl. besonders aufmerksam. U. a. werden noch zur Verlosung kommen: Kanarienhähne, Kanarienneibchen, Zimmerpalmen, Aquarien, 1 Heizapparat (System Wendlin), Wasserpflanzen, vielerlei Arten von exotischen sowie Kaltwasserfischen u. a. mehr. Es ist sonach jedem unserer Mitgl. Gelegenheit geboten, für ein paar Pfennige die besten Gewinne mit nach Hause zu nehmen. Mitgl., die mit ihren Beiträgen immer noch im Rückstand sind, werden dringend ersucht, dieselben zwecks Bücherschuß an den Rechner abzuliefern.

Dessau. (Anh.) „Arbeiter-Aquarien-Verein.“ (Otto Langwagen, Friedhofstr. 26.)

Am 19. X. unternahm wir eine Tümpeltour nach dem Tiergarten. Mückenlarven wurden jetzt wieder reichlich gefangen, unser Genosse Volkmer hatte das Glück, eine etwa 80 cm lange Ringelnatter zu erbeuten. Am Nachmittag waren wir in Jeßnitz, um auf Einladung an einer Versammlung des dortigen Brudervereins teilzunehmen. Wir freuen uns, gesehen zu haben, welch ein Interesse in solch kleinem Ort für unsere Liebhaberei vorhanden ist. Der Verein zählt 11 Genossen und 21 Jugendmitgl. Die Jugendmitgl. verfolgten mit Interesse die Vorträge, die gehalten wurden. Ein wichtiger Punkt der Tagesordnung war die Prüfung der Thermometer, wobei Schwankungen von 2 Grad festgestellt wurden. Man sieht hieraus, wie wichtig es ist, daß die Thermometer geprüft werden, um sich vor Verlusten zu schützen. Unserm Bruderverein nochmals vielen Dank; wir geben unserm Wunsch Ausdruck, daß der Verein so fortfahren möge, dann fällt es im nächsten Jahre nicht schwer, eine Ausstellung zu machen. — Unsere Versammlung am 7. XI. findet im Volkshaus statt. Anfang 8 Uhr.

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

27. IX. Gen. F. hielt einen ausgezeichneten Vortrag, betitelt „Wie sage ich's meinem Kinde?“ Er führte ungefähr folgendes aus: Das wichtigste und am schwersten zu lösende Problem in der Kinderziehung ist wohl das der sexuellen Aufklärung. Wir alle sind uns darüber klar, daß es ein großer Fehler, ja direkt eine Unverantwortlichkeit ist, seine Kinder über diesen Punkt im unklaren zu lassen. Doch wie fängt man es am besten an, ohne mit der Tür ins Haus zu fallen und den Kindern etwas zu erzählen, was sie ihrem Alter entsprechend noch nicht begreifen können. Votr. ist der Ansicht, daß gerade unsere Liebhaberei die besten Gelegenheiten bietet, dem

heranwachsenden Geschlecht eine Einführung in das Geschlechtsleben zu ermöglichen. Ganz allmählich, und ohne daß die Kinder es selbst recht merken, haben sie eines Tages den ganzen Vorgang der Menschwerdung begriffen, und zwar nur durch den Anschauungsunterricht, den ein Zuchtbecken erteilt. Zweckmäßige Erläuterungen und ernsthaftes Beantworten aller vorkommenden Fragen ist natürlich unerlässlich. Erzieht man seine Kinder in diesem Sinne, so wird man im späteren Alter vor mancher Enttäuschung bewahrt bleiben und die Kinder selbst werden es ihren Eltern danken. Der Votr. schließt mit den Worten: Haltet fern von Euren Kindern falsche Scham und Prüderie und erzieht sie an Hand der Lehrmeisterin Natur zu einem edlen und freien Menschengeschlecht. In der Diskussion kommen verschiedene Ansichten zur Geltung, was wohl in der Schwierigkeit der ganzen Frage begründet ist, doch im großen und ganzen ist eine Richtung, eine Linie zu verzeichnen, und die Debatte ergibt, daß alle Genossen im Prinzip mit den Ausführungen des Votr. einverstanden sind. — Die Frage, ob altes oder frisches Wasser zur Pflanzkultur zu empfehlen ist, wird folgendermaßen beantwortet: Ganz restlos kann hier nicht entschieden werden. Während im allgemeinen Altwasser eine ganz beträchtliche Menge Substanzen enthält, die der Pflanze zum Aufbau dienen, kann dies aber auch bei Frischwasser der Fall sein. Frischwasser ist ja nicht unbedingt identisch mit dem für den menschlichen Genuß besonders gereinigten Leitungswasser. Zieht man aber letzteres in Betracht, so ist natürlich für die Pflanzen Altwasser zu empfehlen. Immerhin ist es kein Fehler und ohne jede nachteilige Wirkung, wenn das Wasser ab und zu teilweise erneuert wird, denn der Aquarianer hat auch Rücksicht auf die Fische zu nehmen. Diese müssen aber fast alle, wie auch in der Natur, einen mäßigen Wasserwechsel unbedingt haben. — Daß das Sumpfergößmeinnicht giftig für die Fische ist, glauben wir nicht. Der Pulsnitzer Liebhaber mußte sich vor Augen halten, daß einheimische Pflanzen sich äußerst schwer im Becken halten, leicht verfaulen und dann absterben. Dadurch verdirbt das Wasser und auf diese Weise erklärt sich wohl auch das Fischsterben, von dem in dem betreffenden Berichte in der „W.“ die Rede ist. Sumpfergößmeinnicht gehört nicht ins Aquarium, da es keine Tauchpflanze ist. Im Paludarium gedeiht es aber sehr gut und zielt dasselbe außerordentlich. — 11. X. Durch Gelegenheitskauf sind wir in Besitz eines tadellosen und großen Vereinschrankes gekommen. Wir werden, da der Preis niedrig ist, ohne besondere Umlage davonkommen. — Von einer Exkursion in die Ostrauer Kalkbrüche und -Werke berichtet Gen. F. Wenn es auch ein der Aquarienkunde fremdes Thema war, so war es interessant, die Art und Weise der Gewinnung als auch der Verarbeitung zu erfahren. — Die neuesten Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete der Mutation werden erörtert und darüber lebhaft Aussprache gepflogen. War bis jetzt das sprunghafte Verändern eines Individuums für die Menschheit ein Rätsel, so scheint jetzt etwas Licht in die Sache zu kommen. Verschiedene Versuche mit Pflanzen waren erfolgreich, und zwar war der Erreger der Veränderung, die natürlich auch erblich ist, ein Bakterium. An einem Aststumpf eines Ahornbaumes zeigten sich neue Triebe, die ganz bedeutende Unterschiede in der Blätterbildung und Färbung derselben, im Vergleich zu den andern Blättern desselben Baumes, aufwiesen. Der gepflanzte Same ergab junge Bäumchen, die genau wieder abnorm ausfielen. Die Untersuchung des Aststumpfes ergab die Bakterien. Nunmehr wurde mit diesen Bakterien experimentell gearbeitet und auch Erfolge erzielt. Dieser Bericht stammt aus einer Tageszeitung, hoffentlich erfahren wir recht bald etwas Erschöpfendes von dem Wissenschaftler selber. — Die aufgeworfene Frage „Was ist ein Bastard?“ konnte nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Allgemein wird auch in unserer Liebhaberei alles Bastard genannt, was ein Kreuzungsprodukt ist. Es besteht aber gewiß ein Unterschied der Produkte von Varietätenkreuzungen und solchen von Gattungen. Um Beantwortung wird gebeten. — Ein Genosse beobachtete Regenwürmer in Kópula. Die Würmer liegen mit ihren Körpern eng nebeneinander, während ein Teil des Körpers noch in der Erde steckt. Als der Schatten der sich bewegenden Hand auf die Tiere fiel, zogen sie sich blitzschnell in ihre Löcher zurück. Hatten sie die Bewegung gesehen, oder war es nur die augenblickliche Verdunkelung, die die Würmer zur Flucht veranlaßte? Die Debatte sprach sich dahingehend aus, daß die Regenwürmer nicht sehen können, wohl aber stark lichtempfindlich sind. Am besten kann man diese Empfindlichkeit bei Nacht beobachten, wenn man, wie es oft geschieht, Regenwürmer mit der Laterne sucht. Sobald der Schein auf die Tiere fällt, verschwinden sie schnell in ihren Löchern. Natürlich reagieren sie auch auf jede Erschütterung. — Wir wollen nicht auch noch auf den Kölner lebendgebärenden Aal zurückkommen, es sei aber noch auf andere Märchen aufmerksam gemacht, die auch noch in Liebhaberkreisen umgehen. So z. B. soll der Aal bei Nacht in die Erbsenfelder gehen und dabei einen Schleimspur hinterlassen, auf der er auch wieder den Rückweg nach dem Wasser nimmt. Streue man nun Asche auf die Spur, so sei es ein leichtes, den Aal zu fangen, da er nicht über die Asche hinwegkönnne. Wir wollen nicht bestreiten, daß der Aal tatsächlich das Wasser freiwillig auf kurze Zeit verläßt; die Geschichte aber von der Schleimspur und der Asche riecht uns zu sehr nach Jäger- oder, in diesem Falle, nach Fischerlatein.

Trotz vieler Anfragen und Nachforschungen ist es uns noch nicht gelungen, eine glaubwürdige Bestätigung dieser Erzählung zu erhalten. Wir stellen diese Anfrage auch heute wieder und erbitten Antwort unter Namensangabe und Ort an dieser Stelle. Eventuell auch schriftlich an obige Adresse. Porto wird gern vergütet. — Nächste Sitzung am 8. XI., Punkt 8 $\frac{1}{2}$ Uhr. Gäste jederzeit willkommen.

Dresden. „Ichthyol. Gesellsch.“ (R. Giesemann, Elisenstr. 46.)
Unsere außerordentl. Generalversammlung stand im Zeichen der kommenden großen Ausstellung 1925. Der Niederschlag der Aussprachen ging dahin, mit allen verfügbaren Mitteln der Sache zu einem imponierenden Erfolge zu verhelfen. Beschlossen wurde eine Höchstdauer von 14 Tagen, da eine längere Dauer auf jeden Fall Verstimmungen und Mißhelligkeiten sattsam bekannter Art bringen würde. Ebenso nahm der Verein gegen die geplante Artenschau Stellung, da diese manchem Besitzer nur einmal vertretbare Arten seine Kollektion zerreißen würde. Leider tappen wir mit der Lokalfrage noch im Dunkeln; möge es der dazu bestimmten Kommission gelingen, auch diese Angelegenheit rechtzeitig und zufriedenstellend zu regeln. Nachdem der von der „Igda“ entworfene Plan durchgesprochen war, wurden die vom Verein zu stellenden Mitgl. der verschiedenen Arbeitskommissionen ernannt und ist es nötig, daß die betreffenden Herren in der nächsten Igda-Sitzung, Donnerstag, 6. XI., 8 Uhr, im „Zwingerschlößchen“ erscheinen. Einen für die bevorstehende Ausstellung sehr wichtigen Antrag stellte Herr Fischer: Einen Vortrag über Zucht und Pflege der Dekorationspflanzen zu halten (Cyperus — Tradescantia — Elchfarn). Herren, die dieses Gebiet beherrschen, werden gebeten, sich dafür zu einer der nächsten Sitzungen bereit finden zu wollen. — Die in Nr. 28 der „W.“ erschienenen Abbildungen des *Hyphe-sobricon heterorhabdus* (Ulrey) erscheinen uns weder nach Bildern im Stansch noch den früher gepflegten Exemplaren zutreffend; sie erscheinen uns entschieden zu hoch. Ist der „Neue“ der Alte? oder ist es ein anderer??

Duisburg. „V. d. A.- u. T.-F.“* (O. Niederlaak, Scharnhorststraße 15.)

Es kommt jetzt wieder die Zeit, wo Schaukelkrankheit und Massensterben in den Berichten eine Rolle spielen. In den Fällen, die von unserer Mikroabteilung untersucht wurden, konnten regelmäßig zahlreiche Infusorien festgestellt werden. Bei der Schaukelkrankheit überwogen Chilodon und Cyclochäten, während bei den Massensterben *Coleps hirtus*, *Prorodontes*, *Euploes* und *Spirostomum* in der Hauptsache beteiligt zu sein scheinen. Die geringe Zahl der untersuchten Fälle genügt jedoch nicht für ein abschließendes Urteil. Wir bitten den beiden „Krankheiten“ besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Kleinseher werden in den meisten Vereinen zur Verfügung stehen, so daß jedes Mitgl. schnell eine Untersuchung veranlassen kann. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die meisten Parasiten den toten Fisch bald verlassen. Neben einer Probe Wasser und etwaigen Mulms also möglichst immer einen lebenden Patienten abgeben. Am besten ist eine Untersuchung an Ort und Stelle. Es können dann gleichzeitig genaue Aufzeichnungen über Becken, Pflanzen, Belichtung, Besetzung, Durchlüftung usw. erfolgen. Diese Notizen können nicht ausführlich genug gemacht werden. Sie sind zur Auswertung des Materials, insbesondere zur Feststellung von Gegenmaßnahmen, unbedingt erforderlich. Jedem Falle sind auch Skizzen der festgestellten „Schmarotzer“ beizulegen. Bei Auftreten von mehreren Arten wäre auch einigermaßen das Stärkeverhältnis festzustellen. Das im Laufe des Winters gesammelte Material könnte dann nach Durcharbeitung der Untersuchungsstelle des V. D. A. übermittelt werden, welche sicherlich die Ueberprüfung der eingesandten Berichte gern übernehmen wird. — Mit dem Besuch der letzten Versammlungen kann man zufrieden sein. Einige Mitgl. scheinen jedoch noch nicht zu wissen, daß die Ferien vorbei sind. — Nächste Sitzung am 3. XI. Tagesordnung: Zahlung der rückständigen Beiträge; Vortrag: Zucht und Pflege von *Cichlasoma severum*; Hagenbecks Tierpark; Versicherung; Leitung der Nahrungsstoffe in den Pflanzen.

Elekel-Wanne. „Naturschutz“ E. V.* (H. Derks, Röhlinghausen, Wannerstr. 9.)

Nächste Versammlung Sonntag, 2. XI., morgens 10 Uhr. Tagesordnung: Geschäftliches, Bericht über die D.A.G., Schaffung einer Freilandanlage. Zur Verlosung gelangen mehrere wertvolle Fische, darunter ein Paar Scalare.

Elberfeld. „Arbeiter-A.- u. T.-V.“ (Otto Kersten, Flensburgstraße 30.) V.: „Dörrenbergerhof“.

Allen Vereinsmitgl. zur Kenntnisnahme, daß die Sitzungen am 25. X., 1. XI. ausfallen. Gleichzeitig möchten wir allen Vereinen bekannt geben, daß wir vom 26. X. bis einschl. 2. XI. eine Aquarien-Schau im Lokal an der Kölner- und Langestr.-Ecke veranstalten und bitten um regen Besuch.

Elbing. „Verein f. Aquar.- u. Terr.-Kunde.“ (Dzewas, äuß. Mühlendamm 20.)

Die Sitzungen finden am ersten und dritten Montag im Monat im Naturkundezimmer des Realgymnasiums, zweite Türe rechts, statt. Monatsbeitrag 80 Pfg. Die mit der Beitragszahlung im Rückstande gebliebenen Mitgl. werden gebeten, sich bald bezahlt zu machen. Da der Radiosport auch in Elbing sehr in Aufnahme gekommen zu sein scheint, beabsichtigen wir in Zukunft, den Sitzungsverlauf durch den Königsberger Rundfunksender bekannt zu geben, damit auch diejenigen Herren, die

durch Funkangelegenheiten verhindert sind an der Sitzung teilzunehmen, stets unterrichtet sind! — Wir haben uns zur Entwicklung von Sauerstoff Tabletten auf höchst einfachem Wege mit gutem Erfolge selbst hergestellt und werden vielleicht später noch Genaueres darüber berichten. — Beschlossen wurde, dem Gau 6, der in der Bildung begriffen ist, beizutreten.

Essen-Alteneßen. „Acara“. (Gerhard Cetten, Alteneßen, Hübelerstr. 160.)

Unser diesjähriges 1. Stiftungsfest ist gut verlaufen, und was Unterhaltung anbelangt, ist jeder auf seine Kosten gekommen. Sobald das bestellte Fischfutter eintrifft, erhalten die Mitglieder Nachricht. — Unser Verein bittet um Aufklärung, ob Fische durch Farbengeruch eingehen können, da bei einem Mitgl. beim Stubenanstrich über die Hälfte eingegangen sind. — Nächste Versammlung 9. XI., 10 Uhr vorm., beim Wirt Ahlert.

Flensburg. „Danio“ 1922. (Ed. Jessen, Harrisckerstr. 52a.)

16. X. Es lag ein Angebot in Laubregenerwürmern vor. Freund Jessen erklärte hierzu, daß sich alle Freunde, welche Raubfische (Haplochilien, Cichliden usw.) pflegen, solche zulegen sollten, da dies immer eine Abwechslung für die Fische im Futter wäre. — Freund Jessen hielt einen Vortrag über „Die Entwicklung des Jungtieres“, gleichzeitig erklärte er auch die Fortpflanzung einzelner Tiere. Es seien hier genannt: Einzeller, Mikro-Qualle, Aktinie, Schwamm, Wasserspinne, Seenadel und Aalquappe (*Zoarcas viviparus*). Aus diesem Vortrage sei kurz noch einiges erwähnt: Der Einzeller vermehrt sich, indem er sich einfach teilt, also ungeschlechtlich. Bei der Aktinie entwickeln sich die Jungen im Innern des Tieres und werden, wenn sie voll entwickelt sind, einfach ausgestoßen und zwar aus der Mundöffnung, welche gleichzeitig die Kloake der Aktinie ist. Die Mikroqualle (Süßwasser) lebt erst als Hydra auf festen Gegenständen (Wasserpflanzen, Steinen usw.) und entwickelt sich dort zur Qualle. Vom Schwamm sei erwähnt, daß Freund Jessen in unserer Föhrde Badeschwämme von Kindskopfgröße gefunden hat. Leider konnte er keinen vorzeigen, da er noch nichts davon präpariert hatte; er zeigte aber dafür einen präparierten Süßwasserschwamm. Von der Aalquappe sei erwähnt, daß Freund Jessen im Mutterleibe einzelner Tiere 200—300 vollentwickelte Tiere gefunden hat. Er zeigte präparierte Eier, bei denen man die Augen des Embryos sehen konnte, und Jungtiere, welche noch mit dem Dottersack behaftet waren. Außer den erwähnten Präparaten zeigte Freund J. solche von der Mikroqualle und der Pferdeaktinie. Außerdem empfahl er die Haltung der Wasserspinne (*Argyroneta aquatica*). — Dann wurde folgender Antrag angenommen: Wer nach 1 $\frac{1}{9}$ Uhr erscheint, zahlt 10 Pfg. Strafe, ebenso wer Bibliotheksbücher länger denn 14 Tage behält. — Eine Verlosung bildete den Schluß des Abends.

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

Arbeitsfolge für November und Dezember. 1. XI. Vortrag des Herrn Heinrich: Unsere Marine. 8. XI. Vortrag: Säugetiere, die sich dem Wasserleben angepaßt haben. 15. XI. Vortrag des Herrn Willige, stud. med.: Krokodile. 22. XI. Unsere bekanntesten Süßwasserfische (gemeinschaftliche Aussprache). 29. XI. Literaturbericht. 6. XII. Aufgabe der Biologie. 13. XII. Nutzfische des Meeres. 20. XII. Weihnachtsfeier. 27. XII. Mitteilungsabend. 3. I. 1925 Hauptversammlung: Jahresbericht, Rechnungslegung, Vorstandswahl, Verschiedenes.

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

19. X. Die eingetroffenen Aquarienbedarfsartikel wurden den Bestellern ausgehändigt. Heizlampen, Schlauchklemmen, Blei- und Glasrohr stehen Interessenten noch zur Verfügung. Ebenso kann noch Trockenfutter abgegeben werden. — In der nächsten Sitzung findet eine Thermometerprüfung statt. Thermometer mitbringen. Nächste Versammlung 2. XI., 10 Uhr vorm.

Grafs a. Umg. (Gau Vogtland) „Wasserrose“* (O. Dietzsch, Heinrichstr. 5.)

7. X. Beschlossen wird, im Winterhalbjahr nur eine Versammlung im Monat abzuhalten, und zwar abwechselnd bei den Kollegen. Die Haftpflichtversicherung ist mit dem 1. X. in Kraft getreten. Die gefaßten Beschlüsse der Jahreshauptversammlung des Gaus Vogtland werden gutgeheißen. — Nächste Versammlung am Donnerstag, den 6. XI., abends 8 Uhr, bei Koll. Weiser, Obertannendorf. Tagesordnung: Lage für November, Kassieren der „Wochenschrift“ 4. Quartal, Eingänge, Literaturbericht, Allgemeine Liebhaberfragen. Die Kollegen werden dringend gebeten, vollständig zu erscheinen.

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

Nachdem sich die wirtschaftlichen Verhältnisse gebessert haben, regt sich aufs neue das Interesse für unsere Liebhaberei im Verein; die Mitgliederzahl ist im steten Steigen begriffen. Es wurde in den Versammlungen beschlossen, unsere Vereinsberichte in der „W.“ zu veröffentlichen. Es soll aber grundsätzlich alles Uninteressante in den Berichten vermieden und nur bekanntgegeben werden, was wirklich von Interesse für die Mitgl. ist und für die Allgemeinheit Wert hat; z. B. für die Mitgl.: Bekanntgabe von Veranstaltungen, Lichtbilder- und anderen Vorträgen, Exkursionen usw., für die Allgemeinheit: Beobachtungen an Fischen, Pflanzen, Mikroskop. Untersuchungen, Experimente, besondere Züchterfolge u. a. Natürlich müssen die betreffenden Veranstaltungen rechtzeitig in der „W.“ bekanntgegeben werden, auch ist den Mitgl. zu raten, den Inhalt der

„W.“ mit recht regem Interesse zu lesen, insbesondere die Vereinsberichte und Gaumitteilungen zu beachten, um von allem unterrichtet zu sein; denn bei jeder Kleinigkeit eine Einladungskarte zu schicken, macht unnötige Arbeit und belastet die Vereinskasse mit Ausgaben. Ganz besondere Veranstaltungen werden, wie immer, durch schriftliche Benachrichtigung bekanntgegeben. — Im letzten Quartal (Juli-Oktober) machte sich eine Neuwahl des 1. Vors. notwendig, da unser langjähriger 1. Vors. Herr Poenicke von seinem Amt wegen Ueberbürdung entbunden zu sein wünschte. Herr Poenicke wurde in Anerkennung seiner Verdienste um den Verein zum Ehrenvors. unseres Vereins ernannt. Die Neuwahl hatte folgendes Resultat: 1. Vors. Herr Wottawa, 2. Herr Büttner, 1. Schriftf. Herr Möbius, 2. Herr Wallenstein, Sachverwalter Herr Dittrich. Unser Verein ist dem V. D. A. beigetreten und dem Gau 4 (Saalegau) zugeteilt. Der Verein konnte in diesem Jahre auf sein 22jähriges Bestehen zurückblicken. Die Vereinsabende werden durch Vorträge usw. ausgefüllt. Für die nächste Zeit ist ein Lichtbildervortrag vorgesehen. Auch hat sich Herr Dr. Rosenbaum-Halle bereit erklärt, im Verein einen Vortrag „Das Sammeln und Konservieren von Wasserinsekten“ zu halten. Aus alledem ist zu ersehen, daß der Verein bestrebt ist, seinen Mitgl. recht abwechslungsreiche Abende zu bieten. Mögen nun aber auch alle Mitgl. recht regen Anteil an den Vereinsabenden nehmen. Versammlungen finden statt jeden Freitag nach dem 1. und 15. jed. Monats im Vereinslokal Restaurant Eckstein, Bergstr. 1. Gäste stets willkommen.

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

Vers. vom 1. X. Die Vers. stand im Zeichen neuen Mutes und Geistes für unsere schöne Sache. Der neue Vorstand hat es verstanden, den geschäftlichen Teil unserer Tagesordnungen auf das notwendigste zu beschränken, dafür aber Vorträge, Liebhaberfragen und Verschiedenes zum Hauptpunkt zu machen. Beschlossen wurde, der Ortsgruppe Hamburg vom Gau 3 beizutreten. Zu diesem Zweck wird der Gesamtvorstand die nächste Vers. der Ortsgruppe Hamburg besuchen. Herr Wöhler erklärte seinen Austritt aus dem Verein. — Ueber Schwanzverkrüppelungen bei „*Pteroph. scalare*“ berichtet Herr Wucherpfennig, daß dies lediglich auf falsche Aufzucht zurückzuführen sei und nicht, wie des öfteren angegeben, auf Inzucht. Da Herr Wucherpfennig bei seinen ersten Zuchten auch einige Krüppel dabei hatte, so schlug er bei der letzten Zucht eine andere Methode in der Aufzucht der Jungtiere ein und hat diesmal nicht ein einziges Tier mit verkrüppelter Schwanzflosse dabei gehabt. Ein ausführlicher Bericht wird demnächst folgen. — 15. X. Die Liste für Haftpflichtversicherung und Unfall wurde fertiggestellt und der „Iduna“ zugesandt. — Wegen der Bodengrundfrage im Aquarium entspann sich eine rege Debatte, die aber ein einmütiges Resultat nicht zeitigte. Herr Wucherpfennig hob hervor, wer viel Wert auf Pflanzen lege, möge Bodengrund verwenden, während ein Liebhaber, der Freude an der Zucht seiner Fische haben wollte, Bodengrund zu verwerfen habe, da die meisten Fische sich ja auch mit dem Boden zu schaffen machen oder wühlen. Herr Riese erörterte, daß man auch einen herrlichen Pflanzenwuchs ohne Bodengrund bei gutem Lichte haben könnte. Dies sei bei unserem Ehrenmitgl. Cvcancar der Fall, der über prächtige Wasserpflanzen in reinem Sande verfügt. Ob das Auszementieren der Aquarien bei Cvcancar einen Vorteil für das Wachstum der Pflanzen bildet, müßte man noch ausprobieren. Herr Sichel und Riese nahmen es an, da diese Herren auch einige ihrer Aquarien mit Zementbelag versehen haben und seit dieser Zeit einen sehr guten Pflanzenwuchs erzielen. Herr R. gab bekannt, daß man, um die Böden der Aquarien auszuzementieren, 1 Teil Zement und 2 Teile Sand nehmen müsse, da reiner Zement brüchig wird. Die Teile werden mit Wasser zu einem sämigen Brei vermischt, dann im Aquarium mit einem Holz auseinander gestrichen, sodaß man die Masse gleichmäßig über den ganzen Boden bekommt. Höhe 5 mm oder mehr. Innerhalb 2 Tagen ist sie steintrocken; nun spült man das Becken gut aus und richtet es neu ein. Ein Schwarzwerden des Sandes tritt nicht mehr auf. — Eine Cabomba von über 2 Meter Länge mit 13 fast gleichmäßig langen Stielen vom Wurzelstock aus, welche uns Herr Seidel gestiftet hatte, brachte der Kasse durch Auktion 5.20 Mk. — Ueber weiße Rehe bei Winsen a. d. Luhe wird im „H. Anzeiger“ berichtet; 1923 wurde eine Kitz beobachtet, die zu einem stattlichen Bock herangewachsen ist. In diesem Jahre wurden in derselben Gegend wieder 2 Kitz gesehen; sollten diese beiden Nachkommen von dem weißen Bock sein? Die Tiere sind laut „Jägerzeitung“ unter Naturschutz gestellt. Herr Wucherpfennig berichtete, daß er in den Gärten der Adolfsstraße in Hamburg eine weiße Amsel sah; dies wurde von mehreren Mitgl. bestätigt. — Am 19. IX. unternahm unser Verein eine Tümpeltour durch das Alstertal bis Ohlstedt. Die Führung hatte Herr Riese übernommen, der alles gefangene und gesehene Getier uns ausführlich erklärte. Obgleich die Ausbeute der Tümpel keine große war, so war doch das gefangene Getier für uns sehr interessant und lehrreich.

Hamburg. „*Roßmäfler*“ E. V.* (Gerh. Schröder, H. 6, Feldstr. 50.)
V.: Mau's Hotel, Holstenwall 19, beim Zeughausmarkt
Wir erhielten durch Vermittlung unseres Mitgl. Herrn

Joh. Hübner erstmalig nach dem Kriege einen großen westafrikanischen Import aus der Gegend der Nigermündung. Neben *Tilapia heudeloti* u. *Eleotris lebretoni*, sowie *Fundulus gularis coerulea* sind 3 Haplochilus-Arten vertreten, nämlich *Hapl. calliurus?*, *Hapl. spilauchen?* u. *Hapl. Grahmi?* Die *Hapl. calliurus* zusammen mit den Cichliden und den Grundeln kamen in der letzten Vers. neben 2 Paar *Pterophyllum scalare*, diversen *Hapl.* von Cap Lopez, *Chirodon arnoldi* u. a. zur Verlosung. In der nächsten Vers., Mittwoch, 5. XI., werden eine Anzahl der *Hapl. Grahmi* an die Mitgl. abgegeben. Zu *Hapl. Grahmi* ist zu erwähnen, daß diese unseres Wissens zum ersten Male in einer größeren Anzahl von etwa 4–6 cm Länge in gutem Zustande eingeführt sind. Weitere Importe sind in nächster Zeit zu erwarten. Es sei schon jetzt darauf hingewiesen, daß zur Feier unseres 20jährigen Stiftungsfestes am Sonnabend, 29. XI., abends 8 Uhr, in unserem Vereinslokale ein humoristischer Herrenabend mit Eisbeinessen oder Würstchenessen stattfindet. Verbindliche Anmeldungen werden in der Vers. am 5. u. 19. XI. entgegengenommen.

Hamburg. „*Zierfisch-Börse*“ Gr. Hamburg. (A. Fokken, Hbg. 31, Voigtsstr. 11.)

Die Versammlung war gut besucht. Neben einem Posten *Pteroph. scalare* standen etwa 50 wertvolle Fische zur Verlosung. Außerdem waren ca. 100 weitere Fische, z. T. sehr gute Importiere, zur Abgabe mitgebracht. Der Punkt Verlegung des Lokals wurde bis zur nächsten Börse vertagt. In den nächsten Vers. gelangen neben gutem Fischmaterial evtl. einige Ge-Ga-Pumpen zur Verlosung. Die nächste Vers. findet am Sonnabend, den 1. XI., im bekannten Lokal bei Schmüser, Ecke Amelungstr. u. Fuhrentwiete, statt. Nur rechtzeitiges Erscheinen sichert guten Platz. Beginn präz. 8 Uhr. Transportgläser mitbringen.

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

10. X. Der Vors. ventiliert nochmals die Angelegenheit „Aal — lebendgebärend“ des Vereins „Wasserstern“-Köln, er zieht die Berichte der Vereine „Roßmäfler“-Bremen und „Vallisneria“-Magdeburg heran und schließen wir uns der Meinung des letzteren an. Ferner wurde der Bericht „Ludwigia“-Zalenze verlesen und sind wir der Meinung, daß irgend eine Vergiftung das Massensterben verursacht hat, nicht aber das angegebene Anschlagen der Gardinen an das Becken. Außer Scheibenbarschen reagierte wohl kein Fisch auf eine solche Kleinigkeit. Zu der Bemerkung der „Platyfischrunde“-Hamburg-Eimsbüttel sei unsererseits erwidert, daß auch *Pterophyllum scalare*, wenn er nicht allzu sehr durch hohe Temperaturen verwöhnt ist, bei allmählicher Abkühlung auch niedrigere Temperaturen als 20 Grad C. zeitweilig gut ertragen kann, wesschon zu seinem Wohlbefinden 22 Grad C. erforderlich sind. Von einigen Herren wird hierzu noch erwähnt, daß wir Aquarianer wohl im allgemeinen mehr zur zu warmen Haltung unserer Pfleglinge geneigt sind, als zum Gegenteil. Dies erhellt auch nachstehender Vorfall, der gut verbürgt von einem Mitgl. wie folgt berichtet wurde: In einem kleineren Glasbecken, gut bepflanzt, sind einige 20 verschiedene Fische. Darunter auch ein *Trichogaster lalius*-Weibchen. Es trat nun etwa Anfang September 1924 der Fall ein, daß der Platz, auf dem das Becken stand, anderweitig benutzt werden sollte und setzte unser Mitgl., nachdem die Fische anscheinend alle aus dem Becken herausgefischt waren, dieses mit Wasser und Pflanzen einfach auf den Hof. Hier nun sank die Temperatur infolge der schon kälteren Nächte ganz empfindlich. Anfangs Oktober, also nach 4 Wochen, sollte das Becken wieder zu seinem Rechte kommen; es wurde das Wasser abgegossen und siehe da, das vorher erwähnte Tr. 1.-Weibchen lebte noch in dem Behälter, ganz wohlbehalten und munter. Es wurde die Temperatur gemessen und zeigte 12½ Grad C. Allgemein wird angenommen und ist in jedem Berichte und Buche zu lesen, daß T. l. zu seinem Wohlbefinden eine Mindesttemperatur von 22 Grad C. bedürfe, und doch zeigt dieser Fall, daß auch dieser Fisch in stande ist, weit niedrigere Temperaturen, ohne Schaden zu nehmen, zu ertragen. Besagtes Weibchen ist heute so mobil, wie je zuvor.

Harburg (Elbe). „*Roßmäfler*“, Arbeiter-Verein f. A.- u. T.-L. (W. Rathke, Postweg 61 III.)

10. X. Koll. Rathke demonstrierte ein Exemplar der chinesischen Krabbe (*Eriocheir sinensis* Milne-Edwards), und zwar der Beschreibung nach ein weibliches Tier. Dasselbe wurde bei Altenwärd in der Elbe im Aalkorb gefangen. In Hamburger Häfen haben ihn Fischer schon 1915 gefangen und nach neuesten Meldungen soll derselbe auch in der Aller erbeutet worden sein. R., der zugleich Seewasserliebhaber ist und auch schon Strand- sowie Schwimmkrabben der See gepflegt hat, hat dem Tier ein Aquarium mit einem Felsaufbau eingerichtet; er wird feststellen, ob es das Wasser verläßt, was wohl anzunehmen ist, da es, wie wir sahen, ein ganz geschickter und schneller Läufer ist. Ueber die Beobachtungen wird Koll. Rathke in der „W.“ berichten. — Dem Koll. Lewandowsky sind einige männliche Chaperi verpilzt. Empfohlen wird, das Maul mit Salzwasser zu betupfen und die Temperatur auf 25–28 Grad zu erhöhen. Koll. Marggraf hat bei seinen Betta splendens feststellen müssen, daß dieselben vorzügliche

Springer sind. Beide Tiere sind nacheinander aus dem Becken gesprungen und leider eingegangen, da die Tiere zu spät aufgefunden wurden. Es ist allen Koll., die diese Tiere pflegen, anzuraten, das Becken gut abzudecken. — Im vor. Bericht ist noch nachzutragen, daß Koll. Schmidt 1. Kass. ist. Koll. Kregel wird ihn vertreten, da obiger im Fahrdienst beschäftigt ist und deshalb mitunter verhindert sein wird, in der Vers. zu erscheinen.

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

Nachdem das Buch „Dr. E. Bade, Das Süßwasser-Aquarium“ mehreren Mitgl. zum Studieren zugänglich wurde (das Werk wurde vereinseitig beschafft), kann man wohl ein Urteil darüber fällen, und zwar nur ein solches der Anerkennung. Von der Mikrofauna bis zum vollendetsten Vertreter der Zierfische ist dort alles Wissenswerte für den Aquarianer äußerst eingehend behandelt und dürfte mancher seine Kenntnisse durch dieses schöne Werk bereichern. Entgleisungen sind allerdings auch darin vertreten: daß *Danio rerio* lebendgebärend ist, glaubt der Verfasser hoffentlich nicht; dieser Fisch steht allerdings auf einer wunderschönen Farbentafel als lebendgebärend verzeichnet, in Gesellschaft von *Xiphophorus* und anderen. Ein äußerst grobes Versehen! Man sollte die am Lager befindlichen Bände sofort revidieren. — Scalare und Altwasser: Wir können den Predigern des Frischwassers für Scalare nicht beipflichten; da stimmt irgend etwas nicht. In Frischwasser gesetzte Tiere fraßen fast drei Monate nicht, weder Daphnien noch Jungfische. Sie wurden dann krank und zwar trat eine Verpilzung der Brustflossen auf, die trotz dauerndem Wasserwechsel nicht wich. Nun gibt es doch ein altes Aquarianerrezept gegen diese Krankheit, das heißt Temperatur und Altwasser. Ausgerechnet nur den Scalare nicht in Altwasser setzen! Das ist doch widersinnig! Er ist doch ein Cichlide wie alle die anderen auch. Wenn die Tiere durch Umsetzen in Altwasser gestorben sind, dann war dieses Wasser eben durch irgend organische Substanzen oder durch andere Ursachen nicht einwandfrei. Die oben erwähnten erkrankten, nicht fressenden Tiere fraßen im Altwasser sofort wieder und die Verpilzung verschwindet. Wieviel Scalare mögen wohl durch dieses Frischwasser-Experiment gestorben sein, die durch Altwasser gerettet worden wären? Wenn man natürlich die betr. Behälter mit allen möglichen anderen Tieren übevölkert, dann mögen sich vielleicht für die Scalare ungünstige Bedingungen herausbilden, die deren Tod herbeiführen. Jedenfalls stehen wir auf dem Standpunkte, daß man mit Frischwasser vorsichtig sein soll, zumal, wenn es viele mineralische Beimischungen enthält, also „hart“ ist.

Kiel. „Iris“* (W. Dumke, Harmsstr. 14.)

18. X. Der 1. Vors. berichtet über die Besichtigung der Anlagen einiger Mitgl. und rügte vorgefundene Mängel. Ueber die Pflege von *Gasteropelecus stellatus* trug er etwa folgendes vor: Im August d. Js. erwarb ich von Frau Bertha Kuhnt ein Paar dieser Fische. Der originelle Bau der Tiere veranlaßte mich, meine Pflege auch auf den Beilbauchfisch auszudehnen. Vorweg möchte ich bemerken, daß meine ganze Anlage ohne Durchlüftung ist. Bei der Ankunft mußte ich feststellen, daß beide Tiere etwas gelitten hatten. Dieser Uebelstand war beim Weibchen am nächsten Tage behoben, das Männchen war jedoch ein Todeskandidat. Schon am nächsten Morgen war es tot. Das Weibchen schwamm munter in einem Gesellschaftsbecken mit Salmern und Lebendgebärenden umher. Wenn Enchytraeen und Wasserflöhe gefüttert wurden, konnte ich beobachten, daß auch das Beilbauchweibchen fraß. Nach 3 Wochen war jedoch auch das Weibchen tot. Woran ist es nun eingegangen? Ich glaube als Ursache folgendes gefunden zu haben: Dem *Gasteropelecus* geht es genau so wie jungen Scalare. Beide dürfen nicht in ein Gesellschaftsbecken mit vielen anderen Bewohnern gebracht werden. Der *Gasteropelecus stellatus* ist nur befähigt, ganz kleine Mengen des gereinigten Futters zur Zeit zu sich zu nehmen, weil sein Magen wegen seiner Bauart nur sehr klein sein kann. Die das Gesellschaftsbecken mitbewohnenden Lebendgebärenden usw. fressen so lange, bis das Futter alle ist und wenn der *Gasteropelecus stellatus* dann wieder Hunger hat, ist nichts mehr da. Hierdurch verhungert das Tier langsam und der Liebhaber wundert sich, daß schon wieder „Einer“ tot ist. — Herr Wenners berichtet über von ihm gepflegte Flußkrebse und empfiehlt den Liebhabern diese interessanten Tiere auch einmal zu halten. Weiter berichtet Herr Wenners, daß neben dem Uebel, daß man häufig Kadaver von ertränkten Tieren (Katzen, Hunden) in den Tümpeln findet, viele Gartenpächter das den Tümpeln zum Ausspülen ihrer Fäkalien (wir haben hier nur in ganz geringem Umfange Vollkanalisation) entnommene Wasser anstatt auf das Gartenland wieder in den Tümpel hineingießen. Dieser Uebelstand ist in hygienischer Hinsicht sehr zu verwerfen. Nicht nur der Aquarianer stößt sich daran, sondern es gibt viele Gartenpächter, die in den Tümpeln Kartoffeln, Wurzeln usw. und ihre Hände abspülen und, nicht zu vergessen, spielen sehr häufig Kinder an den Tümpeln. Als geeignetes Mittel, dem gerügten Umstand abzuhelfen, erschien der Vers. ein Artikel in den Tageszeitungen. Dies soll geschehen. — Herr Wulff hat in einigen Becken die blaue Schmieralge, sodaß die ganzen Pflanzen damit bedeckt sind. Er hat nun folgende Beobachtung gemacht: Sobald solche Pflanzen in sein Scalare-Becken mit hinterer

rauer Mattglasscheibe gebracht werden, verschwindet die Schmieralge vollkommen. Das Becken steht etwas vom Südfenster entfernt. Herr Wulff vermutet, daß durch das eigenartige Glas eine Lichtbrechung entsteht und daher die Existenzmöglichkeit für die Schmieralge nicht gegeben ist. — Es wird besonders auf unser am 1. XI. abends 8 Uhr stattfindendes Stiftungsfest im „Reichshof“ in Ellerbek hingewiesen und wird erwartet, daß die Mitgl. vollzählig vertreten sind. Keiner stoße sich an den langen Weg, denn Gesellschaft auf dem Nachhausewege wird sich finden. Die auf der anderen Seite Wohnenden müssen es auch mal nahebei haben, Einführungen durch die Mitgl. sind gestattet. Der Zitherklub „Schwentine“ wird auch vertreten sein. Also rein ins Vergnügen und die Beine ordentlich geölt zum Tanzen! — Nächste Vers. am 15. XI., 8 Uhr, im Vereinslokal. Mitgl. erscheint zahlreich und pünktlich!

Köln. „Sagittaria.“ (A. Heil, Krefelderstr. 51.)

Der älteste Verein von Köln begeht am Samstag, 8. XI., sein 25jähriges Bestehen im Elisabethsaal (Klapperhof 30) abends 8 Uhr, wozu er seine Freunde und Gönner herzlich einladet.

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

14. X. Der Hauptgesprächsstoff bildete das Thema „Vorbereiten bei unserer Liebhaberei für den Winter.“ Als Einführung brachte Herr Stenger einen sehr ausführlichen Vortrag über die verschiedenen Heizmethoden. An Hand von Anschauungsmaterial schildert Genannter die Petroleum-, Paraffin- u. elektrische Heizung und empfahl besonders den Gebrauch der Sternlampen, mit der, bei richtiger Handhabung, ein guter Erfolg und große Sparsamkeit beim Verbrauch von Brennstoff erzielt wird. Beachtet sollte werden, daß der Zylinder nicht ganz aufsitzt und das Flämmchen nicht an den Heizkegel anschlägt. Wenn die Lampe richtig gebrannt wird, ist Geruchlosigkeit erzielbar. Die Grudeheizung wurde auch gestreift und konnte leider nicht über Vorzüge und Nachteile berichtet werden, da sie bei uns nicht eingeführt ist. Mehrere Mitgl. berichteten über den Bau einer Warmwasser- und Warmluftheizung, konnten aber noch keine Ergebnisse mitteilen. Anschließend wurde der Artikel aus dem Taschenkalender (Koblitz) verlesen, welche Arbeiten der Aquarianer im Oktober vornehmen soll. Beherrigt der Liebhaber die Ratschläge, so wird er vor manchen Mißerfolgen bewahrt bleiben. Kurz wurde noch über die heurigen Zuchterfolge berichtet, die spärlich ausgefallen sind. Die Mißerfolge wurden erkannt und es wird Aufgabe des Vereins sein, in den Wintermonaten aufklärend zu wirken, um Fehler im voraus zu verhindern. Aufgabe der Mitgl. wird es aber sein, die Vers. besser zu besuchen, um der Vereinsleitung zu zeigen, daß Interesse vorhanden ist. Vors.-Stellv. Beham gab einige selbstgemachte Lichtbilder von Fund. gul. und sjöst. in Umlauf, deren Herstellung viel Zeit und Geduld erforderte. Er berichtet auch über eine von ihm erprobte Versendungsart von Fund.-Laich. Die Eier waren in einem kleinen Pyramidenfläschchen und kamen wohlbehalten aus Deutschland nach Oesterreich. Es waren Fund. sjöst., die eine Liegezeit von 7 Monaten hatten. Nach 2-3 Monaten waren die inzwischen ausgeschlüpften Tiere zu zuchtfähigen Exemplaren herangewachsen.

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

18. X. Unter Liebhaberfragen wurde besonders über die Haltung von Seetieren gesprochen. Infolge der Verbandsausstellung war für die Magdeb. Liebhaber eine selten günstige Gelegenheit geschaffen, sich ein Seewasserbecken einzurichten, denn 2 Hauptbedingungen waren gegeben: Natürliches Seewasser und eingewöhnte Tiere. Wenn man dann seine Becken gut durchlüftet und die Tiere vorsichtig füttert, so wird man keine Enttäuschung erleben. Natürlich kann die Liebe für die Seetierhaltung nur aus reinem Idealismus geboren werden, für Materialisten ist hier kein Feld. Aber dafür könnte man dann auch ein Stück Natur sein Eigen nennen, wie man es im Binnenlande wohl selten zu sehen bekommt. Der Vors. schilderte mit begeistertsten Worten vor allem die Prächtigkeit der Mittelmeertiere. Wer von den Freunden Interesse an der Seetierhaltung hat, wird gebeten, sich der „Gruppe für Seeaquarien“ anzuschließen, die sich innerhalb des Gaues gebildet hat. Die nächste Zusammenkunft dieser Gruppe findet am 30. X. bei Herrn Klee statt. — Die nächste Vereinssitzung findet am 15. XI. statt, Vorstandssitzung am 6. XI. Da die Haftpflicht- u. Unfallversicherung auf der nächsten Tagesordnung steht, ist vollzähliges und pünktliches Erscheinen aller Mitgl. unbedingt erforderlich. Auch findet eine Fischverlosung statt. Außerdem Vorbesprechungen für unser Vereinsvergnügen.

M.-Gladbach. „V. f. A.- u. T.-K.“* (Fr. Berger, Bungstr. 1.)

14. X. Unsere Sitzungen werden jetzt besser besucht, hoffentlich bleibt es so. Einzelne Herren fehlen noch immer. In der nächsten Zeit feiern wir unser Stiftungsfest, die Vorbereitungen liegen in guten Händen und hoffentlich ist die Beteiligung recht groß. Mitgl. Hoffmann erzählte uns sehr schöne und interessante Sachen von der Freilandanlage des Vereins Hanauer Aquar.- u. Terr.-Freunde. Den gen. Verein beneiden wir um die Anlage, welche nach den Ausführungen Hoffmanns ideal sein muß. Die Anlage einer derartigen Sache schwebt auch uns vor, vielleicht verwirklicht sich unser Plan auch mal. Darum fest zusammenhalten und immer wieder werben für unsere Sache! Die letzte Verlosung ergab einen

Betrag von Mk. 20.80 für die Vereinskasse. — Nächste Sitzungen 28. X. u. 11. XI. Gäste willkommen.

Remscheid. *Arb.-A.-u. T.-Verein.* (A. Bornefeld, Ewaldstr. 5.)
 Unsere nächsten Vers. finden jetzt alle 14 Tage im „Volks-
 haus“ statt und es wird um recht zahlreiches und pünktliches
 Erscheinen gebeten. Als Delegierte nach Dortmund zur
 Vollversammlung wurde der Sportgen. O. Knäpper ge-
 wählt. Als Gast war der Sportgen. Eitzenhöfer vom Bruder-
 verein anwesend und hielt einen kleinen Vortrag über Aqua-
 rienbau u. -Einrichtung. Er führte ungefähr folgendes
 aus: Als langjähriger Aquarianer habe er gute Erfahrungen
 damit gemacht, daß er seine Becken aus Zinkblech fertigt
 und lötet. Er beschrieb eingehend, wie ein solches Becken
 hergestellt wird. Er hat sich eine neue Kittmasse herge-
 stellt aus Kreide, Leinöl und Firnis; dieselbe hat vor anderem
 Kitt den Vorzug, immer geschmeidig zu bleiben u. die Becken
 dicht zu halten. Nachdem der Kitt gleichmäßig in die Winkel
 gedrückt ist, werden die Scheiben mittels Brett, welches ge-
 nau so groß ist wie das Glas, eingedrückt. Dann füllt man
 die Becken gleich mit Wasser und läßt alles einen Tag
 stehen. Durch dieses Verfahren würden die Becken unbedingt
 dicht. Bevor er seine Becken einrichtet, belegt er den Boden
 mit Glas oder Schieferplatten, um ein Oxydieren zu vermei-
 den. Ein gutes Wachstum der Pflanzen erzielt er dadurch,
 daß er unter den Sand noch eine Torfschicht legt. In Bezug
 auf Durchlüftung sagte Gen. Eitzenhöfer: Wenn die Becken
 nicht zu sehr überföhrt werden, wäre eine Durchlüftung
 überflüssig, da ein üppiger Pflanzenwuchs genügend Sauer-
 stoff abgibt. Eine Vergiftung der Becken durch Sumpfgase
 sei ausgeschlossen, da doch die vom Bodengrund aufstei-
 genden Gasblasen schnell durch das Wasser emporsteigen
 und an der Oberfläche platzen, sich also dem Wasser gar
 nicht mitteilen. Die mannigfachen Anregungen des Vortrags
 fanden allgemein Anklang. Punkt Verschiedenes behandelte
 nochmals die Freilandanlage.

Salza (Harz). „Chanchito“. (Kurt Kersten, Hauptstr. 39.)

19. X. Unsere Tümpeltour war vom Wetter nicht gerade
 begünstigt; wir waren in Walkenried und fanden dort zu
 unserer Ueberraschung auf einem Teiche tote Schleien in
 großer Anzahl umherschweben. Die Kiemen der Tiere stan-
 den ab, das Maul war weit aufgesperrt; die Todesursache
 konnten wir nicht feststellen. An Ausbeute hatten wir Stich-
 linge, Schnecken, Sumpfschnecken und Teichmuscheln, an
 Pflanzen eine Art Myriophyllum und Elodea. — Nächste
 Versammlung 1. XI., Fischfutterbestellung.

Waldenburg i. Schl. „V. f. A.- u. T.-K.“* (J. Melau, Töpfer-
 straße 22.)

In der Oktober-Sitzung sprach ein Mitgl. über die für die
 Teich- u. Aquarienfischzucht wichtigsten heimischen
 Mückenlarven und zeigte dieselben lebend und in ver-
 größertem Maßstabe in Skizze vor. Diese Larven verbringen
 ihre Jugendzeit im Wasser. Deshalb sind auch Gegenden mit
 viel stehendem Wasser mückenreich. Bewohnen solche Ge-
 wässer viel Fische, Molche u. a. Tiere, dann kann die Mücken-
 plage in der betreffenden Umgebung nicht schlimm werden.
 Wo aber dies freßgierige Getier im Wasser fehlt, da kann
 die Mückenplage nicht bloß unangenehm, sondern auch durch
 Uebertragung von Krankheiten gefährlich werden. Man be-
 setztze also möglichst jeden Teich mit Fischen. In kleinere
 Wasseransammlungen, welche eine Nutzfischzucht nicht loh-
 nen, gebe man Molche oder geringwertige kleine Fische,
 wie Stichlinge, *Gir. caud.* u. a. Empfehlenswert ist auch,
 an solchen Stellen fleischfressende Pflanzen anzusiedeln. Die Be-
 obachtung der Entwicklung der Mückenlarven ist im Aqu.
 bequem und hochinteressant. Schon die Lebensweise und
 Atmung ist bei den einzelnen Arten oft ganz verschieden.
 Für den Aquarienliebhaber hat die rote Zuckmückenlarve in-
 sofern noch besondere Bedeutung, als sie überwintert und
 ihm für seine Fische ein willkommenes Winterfutter bietet,
 während anderes lebendes Futter in dieser Zeit so gut als
 ganz fehlt. Im Anschluß an den Vortrag zeigte sodann Vor-
 tragender den grauen Wasserpolypen, sowie eine Kolonie
 des zierlichen Moostierchens (*Plumatella repens*) lebend vor.
 Ein anwesender Schulleiter bat sich den Polyp aus, um ihn
 durch den Projektionsapparat den Kindern vorzuführen, was
 zur Nachahmung nicht genug empfohlen werden kann. Es
 wurde eine Sammlung von Kleinwassertieren in Präparaten
 für den Verein angeregt. — Eine größere Auswahl von Be-
 darfsartikeln für Heizung und Durchlüftung der Aquar-
 rien hatte die Firma G. Miede, Hildesheim, dem Verein zur
 Ansicht gesandt; dieselben sind aus gutem Material u. sauber
 ausgeführt. In nächster Vers. spricht H. Ihme über einen der
 dankbarsten, schönsten u. dabei anspruchslosesten Fische, den
Barbus conchonioides, der von einigen Mitgl. auch bereits im
 ungeheizten Becken mit gutem Erfolg gezüchtet worden ist.

Welmars. „V. f. A.- u. T.-K.“ (Willy Sperling, Döllstedtstr. 7.)

Die nächste Vers. am 5. XI. ist außerordentl. General-
 vers. Tagesordnung: 1. Erledigung der Eingänge, 2. Ber-
 richt über die Tätigkeit des Vereins und des Vorstandes,
 3. Kassenbericht, 4. Vortrag von Freund Zickler über „Die
 Bienen“, 5. Amerikanische Versteigerung eines gestifteten Ge-
 genstandes. Das Erscheinen sämtl. Mitgl. ist Pflicht. Be-
 ginn pünktlich 8 Uhr Burgkeller.

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

Am 18. X. veranstaltete unser Verein ein Fest zur Feier

der 10jährigen Tätigkeit unseres Vorstandes, verbunden mit
 Diplom-Verteilung an diejenigen Mitgl., die an der Haus-
 schau-Konkurrenz teilgenommen hatten. Die Mitgl. waren
 vollzählig erschienen und folgten mit Interesse den Worten
 des Obmann-Stellv. Koll. Mareth, der die Arbeit des Vor-
 standes innerhalb der 10 Jahre schilderte und dem Jubilar
 das Ehrengeschenk überreichte. In seiner Erwiderung dankte
 der Jubilar allen Mitgl. und versicherte, auch in Zukunft die
 Vereinsinteressen in der bisherigen Weise wahrzunehmen. —
 Bei der Diplom-Verteilung gelangten 3 goldene, 3 silberne,
 3 bronzene Plaketten, denen je ein Diplom beigelegt war,
 und 1 Anerkennungsdiplom zur Vergebung. Heitere Vorträge
 und musikalische Darbietungen beschlossen das schöne Fest.

Zerbst. „Arb.-A.- u. T.-V.“ (G. Syring, Hohenholzmarkt 10.)

Nächste Jugendvers. 2. XI. — In der letzten Jugendvers.
 hielt unser Jugendgen. Köhler, ein Liebhaber unserer ein-
 heimischen Wasserfauna, einen Vortrag über Beobach-
 tungen an der Wasserspinnne (*Argyroneta aquatica*):
 Auf einer Jugendexkursion hatte ich zwei Spinnen gefunden.
 Dem Fundort nach ließen diese auf Wasserspinnen deuten.
 Die genaueren Feststellungen ergaben, daß diese Spinnen zu
 der Art der *Argyroneta aquatica* gehörten. Eine Spinne
 brachte ich in Jungfischbecken, die andere in ein Vollglas-
 becken, das als Versuchsglas diente. Beide Spinnen zeigten
 in der ersten Zeit ein unruhiges Wesen. Die eine Spinne, die
 ich in das Jungfischbecken gesetzt hatte, baute ihr Nest in
 einem Gehäuse einer Weinbergsschnecke, das ich in das
 Becken getan hatte, die andere dagegen befestigte ihre Luft-
 blase an Elodea densa-Ranken. Nach einigen Tagen begann
 die Fütterung der Spinnen, die gierig einige Wasserflöhe
 und Cyclops fraßen und wieder in ihrem Neste verschwand.
 Von dem Tage an ließ sich die Spinne nie wieder außerhalb
 ihres Nestes sehen. Die Unruhe wurde bei mir immer größer,
 daß die Tiere vielleicht einen Hungertod sterben müßten.
 Ich versuchte, die Tiere mit Gewalt aus dem Neste zu treiben,
 kam jedoch der Taucherglocke zu nahe; es gab ein „Gluck“
 und die Glocke war von der Luft entleert und hing zu-
 sammengeklappt, wie ein verlassenes Spinnengewebe, an der
 Elodearanke. Doch die Spinne ließ sich die Mühe nicht ver-
 drießen und füllte die Glocke wieder mit Luft. Ich setzte
 nach einiger Zeit in das Becken 2 Helleri. Sie zerstörten
 das Nest. Zu meinem Entsetzen sah ich ungefähr 30 kleine
 Eier zu Boden sinken. Die Rettung der Eier war unmöglich,
 da die Fische sie schnell verzehrt hatten. Die andere Spinne
 in dem Schneckengehäuse brachte nach 30 Tagen ungefähr
 17 junge Spinnen zur Welt, die sich auch heute noch ihres
 Lebens erfreuen. Durch unvorsichtiges Abdecken der Becken
 sind jedoch die alten Spinnen entwischt. Ich werde ver-
 suchen, mir im nächsten Jahre mehrere derartige Exemplare
 zu beschaffen, um das Zusammenleben der Tiere zu beob-
 achten.

Aus der Tschechoslowakel.

Unsere Brüner Redaktion ersucht zum letzten Male alle
 Abonnenten, die fälligen Quartalsraten unverzüglich
 einzusenden, damit sie mit uns die Verrechnung per ultimo
 Oktober pflegen kann.

Elektr. Heizkörper. Bestellungen aus Deutschland
 können nur dann effektiviert werden, wenn die betr. Herren
 sich die Einfuhrbewilligung sichern. Es werden zwei Typen
 erzeugt: 40 cm Länge und 30 cm Höhe Mk. 12, und 60 cm
 Länge und 45 cm Höhe Mk. 15. Der Heizapparat ist zerleg-
 bar und komplett samt Schaltervorrichtung.

Auszeichnungen. Auf den Brüner Verkaufs-Aus-
 stellungen wurden anlässlich der Exposition von Aquarien u.
 Terrarien ausgezeichnet: Karl Ullmann, Herausgeber der
 tschech. aquar. Propaganda und Redakteur der „W.“.

Meierhöfen u. Umgebung. „Aquat.- u. Terr.-Verein.“ (Josef
 König, Meierhöfen, „Glasfabrik“.)

Nachdem einzelne Herren ihre Funktion niederlegten,
 wurde in der am 7. X. abgehaltenen halbjährigen General-
 vers. der gesamte Ausschuß neu gewählt und setzt sich nun
 aus folgenden Herren zusammen: Josef König-Meierhöfen,
 Obmann; Zettl-Meierhöfen, Stellv.; Schloßbauer-Fischern,
 Schriff; Fuchs-Altrohla, Stellv.; Fischer-Putschirn, Kass.;
 Rohm-Putschirn, Stellv. Beschlossen wurde, den Namen des
 Vereines „Aquarium“ auf „Aquarien- u. Terrarienverein für
 Meierhöfen und Umgebung“ zu ändern. Als ständiges Ver-
 einshaus wurde das Gasthaus „Zur Rudolphshöhe“ in Putschirn
 gewählt und finden dortselbst die Sitzungen des Vereines
 immer am 1. und 3. Dienstag im Monat statt. Wir machen
 alle Mitgl. aufmerksam, daß wunschgemäß in der nächsten
 Zeit ein Unterhaltungsabend veranstaltet wird und bitten wir
 auch dann um regen Besuch. Alle Zuschriften wollen an
 Josef König in Meierhöfen, „Glasfabrik“, gerichtet werden.

Ausstellungs-Kalender

26. X.—2. XI. Elberfeld, „Nordst. Arbeiter-Aqu.- u. Terrarien-
 Verein“, im Lokal an der Kölner- u. Langestr.-Ecke.

Krönig und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

A. Glaschker

Gegründet 1875

Leipzig 25 W.

Tauchaerstr. 26.

Aquarien, Terrarien und Zubehör
in größter Auswahl.

en gros en detail
Durchlüftungs- u. Heizapparate
Spezialität: Ia Glasaquarien mit
pol. Rand, rein weiß, Heizaquarien
Thermocon und Thermoplan.
Werkstatt f. Aquariengestelle, Glaserei.
Katalog 27 gegen 50 Pfennig, Ausland
75 Pfennig, franko.

Wasserpflanzen

in gr. Auswahl offeriert sortenecht

Gärtnerei Henkel

Versandgärtnerei

Auerbach (Hessen).

Preisliste nur gegen Rückporto.

Eimeke's Pt. Scalare,

Jungtiere in verschiedenen Größen.
Haus Arthur Müller, Bochum,
Kortumstraße 24. Tel. 4766.

Aquarium Stang, Köln

im Dau 8

SPEZIAL-GESCHAFT für

trop. Warmwasserrische

Gegründet 1908

empfehlenswert während Zierfische aller
Art. Pflanzen, Fischfutter, Durch-
lüftungs-Apparate und alle Hilfs-
artikel zur Fisch- und Aquarien-
Pflege, Tubifex-, Mückenlarven-
und Enchytraen-Versand.

à Port. 1 M in Goldwähr. nur Voreinsend.
d. Betrages. Postsch.-Konto Köln 20049.

Gebe ab

Sprosser, Pirol u. Graudrosselmännchen.
(Doppelkarte).

P. Rükert, Berlin O 112
Simon-Dach-Straße 7.

Wasserpflanzen u. Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer a. Rh.

Preislisten umsonst.

Gegen Einsendung von Mk. 2.— oder
mehr liefert schönes Probessortiment
Wasserpflanzen, auch Enchytraen.
Postscheckk. 9500 Ludwigshafen a. Rh.

Enchytraen

Große Portion 80 Pf., Nachnahme nicht.
Franko Inland.

A. Geyer, Regensburg

Verkaufe

Eiersammlung

bestehend aus 60 heimischen Vogel-
arten, zusammen 200 Stück. Ver-
treten sind Eier von verschiedenen
Falken, Nachtschwalbe, Eisvogel,
Kuckuck, Pirol, Meisen usw.

Hoose, Grottkau (Schles.)

Daphnien

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

Max Reimann,
Habelschwerdt i. Schl.

Aquarien, Terrarien

in allen Metallarten, autogen geschweißt oder gelötet.

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

Heizlampen, einfache, zum Anhängen und Einstellen.

Otto Güldemeister

Spezialfabrik für zoologische Bedarfsartikel

Griebenowstr. 14

Berlin N. 37

Tel.: Humboldt 5499

Postscheckkonto: Berlin 85920.

Anfragen Rückporto

Neu! Durchlüftungsapparat Neu!

zum Anschließen an Wasserleitung geschlossener Glasapparat — tadellos
arbeitend — wenig Wasserverbrauch — vom Liebhaber und Kenner
erprobt und begutachtet, zum Preise von Mk. 10.— exkl. Verpackung und
Porto. Versand per Nachnahme oder Vorauskasse! Generalvertrieb durch:
Hans Jansen, Zoologische Handlung, Köln a. Rhein, Metzger Straße 11
Postscheckkonto Köln Nr. 1472

Aquarianers Ansichtspostkarten

in 5 Serien à 6 Karten

sind wieder vorrätig und versandbereit.

Preis der Serie zu 6 Karten 50 Goldpfennig

ausschließlich Porto.

Gustav Wenzel & Sohn.

Prima starke Vollglasaquarien

Größe	I	II	III	IV	V	VI	VII
Höhe	15	20	22	24	26	28	30 cm
Länge	15	20	25	30	36	42	48 "
Breite	10	15	18	21	23	28	30 "
Preis	1.—	1.50	1.80	2.80	4.50	6.50	12.— Mk.

Satz von I—VI 17.50; I—VII 29.— Mk.
Andere Maße zu billigsten Preisen. 1/3 Anzahlung (Portosicherheit), Rest Nachn.

Louis Heyer, Geraberg i. Th.

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 (Aus-
land 35 Frs., 200 Kc., 6 Dollar). Prospekt postfrei. Sicherem
Abnehmern wird das Werk

auch gegen Teilzahlung

geliefert. Näheres auf Anfrage durch die

Verlagsbuchhandlung Fritz Pfennigstorf, Berlin W 57
Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 39359.

● Sauerstofftabl. „VITA“
● (ges. gesch.) 1.— Mk. franko.
● Perhydropulver 1,50 Mk.
● Vitatabl.-Vertrieb E. Luft,
● Leipzig 13, Hahnekamm 2. I.r.
● Postsch. Leipzig 16 426.

Achtung! Vita-Tabletten!

Durchlüfte mit reinem
Sauerstoff.

Allen Aquarianern zur Kenntnis, daß
ich die Alleinvertretung der Luft'schen
Sauerstoffzeugnisse für die Provinz
Hannover übernommen habe.

Kaufen Sie nicht eher, bis Sie meine Vita-
Durchlüftungsanlage gesehen haben.

1 Beutel Vita-Tabletten 1.— M
Perhydropulver 1,50 "

Stehe mit Vorträgen bezw. Vorführung
von Sauerstoffzeugung allen Vereinen
auch außerhalb gern zur Verfügung.

W. Kniep, Hannover,
Hainhölzerstraße 40 p.

Laubregenwürmer

100 Stück 0,80 Mk. — 1000 Stück 7 Mk.
liefert franko (keine Nachn.)

Thüringer Zierfisch-Zentrale Jena,
Schleidenstraße 1.

Chanchito = Zuchtp.

Ausstellungs-Tiere

ca. 18 cm lang, für M 15.— zu verk.
M. Weller, Dresden Nst., Uferstr. 6.

Pterophyll. scalare, Haplochliten,
Fundulen, Labyrinth, Acara
thayeri, Polycentr., Badis u. a.
Preisliste gegen Briefporto.

Koblitz, Bochum, Wasserstr. 4, (Lin. 3)

Bonus-Extra

hat als Fischfutter überall An-
erkennung gefunden. Ver-
langen Sie es in allen ein-
schlägigen Geschäften oder
vom Hersteller

1/30 Ltr. 0,20, 1/10 Ltr. 0,40,

1/1 Ltr. 3,50 G.-M. Proben geg.

Portoeinsendung gratis.

Großabnehmer und Wiederverkäufer
erhalten hohen Rabatt.

J. Bonnenberger,

Nürnberg, Färberstr. 6.

Vertreter für Oesterreich: Karl
Peschke, Linz a. D., Garnisonstr. 1.

Enchytraen. Nur Vorauszahlung

1 Port. 50 Goldpfg., Porto u. Verpck. ext.

Glincke, Hamburg 15, Viktoriast. 45.

Postscheckkonto Hamburg 17901.

Warm- und Kaltwasserrische

in großer Auswahl empfiehlt:

Georg GLÄBING,

Cannstatt Fabrikstraße 14

la rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70 und 90 Pfg., liefert
bei Vorauszahlung franko

J. Baumann,

Nürnberg, Gartenstraße 2.

Elektr. autom. Heizung

D. R. P. a. (In „W.“ Nr. 22 beschrieben)

Bitte Prospekt einfordern!

B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

Ia getrocknete Wasserflöhe

Marke „Pegewa“.

Das natürliche Zierfischfutter. Be-
stellungen von 25 Goldpfg. an. Ver-
sand nur gegen Voreinsendung des
Betrages zuzügl. Porto, keine Nachn.
Zierfisch- und Wasserpfl.-Zentrale

Paul Gregor

Hamburg 81, Schwenkestr. 15

I. Oesterreichisches Aquarien-Institut
LEOPOLD MAX

Wien VII, Urban-Loritz-Platz 1
 Filiale Wien X, Columbusgasse 31

Import und Export von seltenen Aquarien- und Terrarientieren.

Reichhaltiges Lager an Aquarien und Utensilien.

Neuheit!

Wasserdruckpumpe „TRIUMPF“
 Patent angemeldet.

Ausströmer „AUSTRIA“

Gross- und Kleinverkauf.

Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde

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

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

Alle hier angezeigten Nummern sind versandbereit.

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

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

Gustav Wenzel & Sohn.

Empfehle mein reichhaltiges Lager in

Zierfischen, Wasserpflanzen etc.

Karl Krebs, vorm. Osw. Schmidt,
 Berlin N. 113, Kuglerstraße 149.
 Bei Anfragen erbitte Rückporto!

Elodea densa

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

Zierfische,

aller Art.

Zoologischer Garten, Leipzig

Abt. Aquarium.

Neu! Durchlüftungs-Apparat „Ideal“ Neu!

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

Von Sachverständigen geprüft und begutachtet
 Patent angemeldet.

Preis des Apparates:

für zirka 10 Aquarien per Stück Mark 5,—
 „ 20 „ „ 10,—

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

B. Thomas, Inh. H. Jansen, Köln, Metzger Straße 11.
 Postscheckkonto Jansen Köln 1472.

Frösche

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

L. Koch, Zool. Handlung, Holzminden

la. rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70, 90, 150 und 300 Pfg. Futterringe hierzu Zelluloid, 4 eckig, feinste Ausführung, Stück 80 Pfg., liefert bei Vorauszahlung franko.

Hans Beck, Fürth i. B., Rosenstr. 24.

la rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70, 90 u. 200 Pfg. franko, Nachnahme nicht, liefert

A. Leuner, Nürnberg, Judengasse 4.

Paraffin-Lampen

à Mark 4,20, Ende Oktober lieferbar. (Paraffin pro kg Mark 1,20). Die einzig existierende, völlig geruchlos brennende Heizlampe.

A. Glaschker

Leipzig W 25, Tauchaer Str. 26.

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

Verkaufe

oder vertausche gegen andere Exoten 2 Zuchtpr. gr., 1 Zp. gel., 4,0 gr., 2,0 gelbe Wellensittiche, 0,1 Sperlingspapagei.
Erich Richter, Bernstadt i. Sa.

Empfehle aus meiner ausgedehnten Zierfisch-Großzüchtere!

Exotische Aquarienfische

in nur kräftigsten Zuchtexemplaren.

Beste Bezugsquelle für Händler und Export.

Louis Pröschel, Gartenbau, Teutschenthal

Gegr. 1874. Fernruf 83.

Strecke Halle-Cassel, Haltestelle Eisdorf, 25 Min. Bahnfahrt von Halle a. S.

Vorratsliste auf Wunsch bereitwilligst.

Zahlungsbedingungen nach besonderen Vereinbarungen.

Kaufen Sie **GOLDFISCHE** aus erster Hand

ZWERGWESE • SONNENFISCHE

Schildkröten

BRIEFTAUBEN • PERLUHNER

A. ZACH, ROMAS, Via Borgognona 47