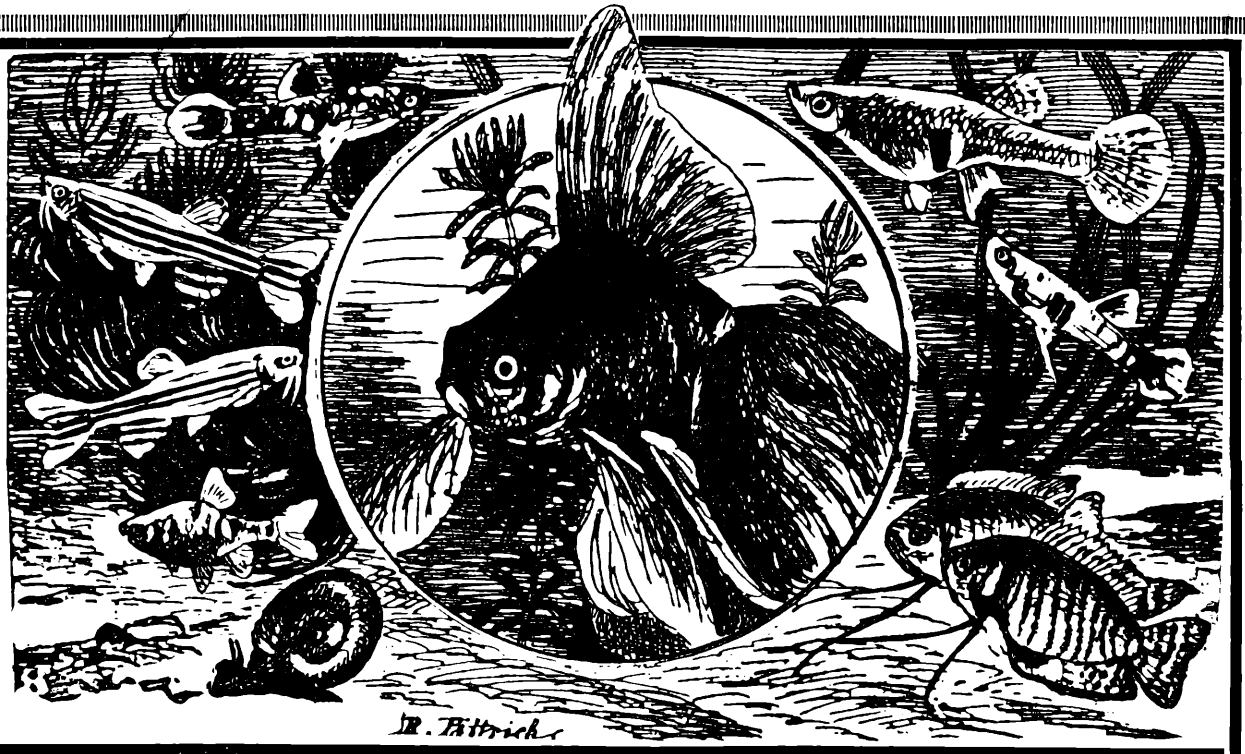


WOCHENSCHRIFT
für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben

von

Max Günter, Berlin-Baumschulenweg

Stormstraße 1.

7. Juli
1925

22. Jahrgang
Nr. 27

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

Kanarienvögel,

6 Hähne u. 3 Weibchen (Seifertstamm). Hähne im Anfangsstadium zum Singen, zu verkaufen oder gegen Zierfische zu tauschen gesucht. Scalare bevorzugt. Offerten unter H. M. 46 an die Geschäftsstelle der Wochenschrift.

Verkaufe Etagengestell mit 3 Aquarien 100×35×30 zusammen 70 Mk. Auch einzeln abzugeben. Abends nach 5 Uhr. **Unger, Berlin,** Stromstraße 48.

Schleierfische

Hochflosser-Zuchtpaare hat abzugeben **L. Rummele, Mannheim, Waldhof,** Wotanstraße 22.

Irisdescensbarbe

Belonesox, Hapl. playf., Trich.-Arten, Charac. rach. u. a. in der Neuanlage. **Koblitz, Bochum,** Wasserstraße 4.

1 sehr schönes Zuchtpaar Diamantb. 4,— M, 4 Stck. Pfauenaugenb. (8 cm), Stck. 2,— M, 1 Scheibenbarschw. 2,50 M, diesjähr. Scheibenb., Stck. 0,50 M, eine Zucht Makropoden (4 cm), Stck. 0,20 M, vorj. Spil. u. Rote v. Rio, Stck. 0,40 M, Schwerttr. u. Guppyis, St. 0,05-0,30 M, 1 Gestellb. 50×25×25, verk. **H. Noll, Hörde i. W.,** Wellinghoferstraße 99.

Deckscheibenhalter „Excellenz" (bronziert). Ersetzt vollkommen Holzrahmen. Dutzend 0,50 Pfennig franko. Für 2 Aquarien ausr.
Knoth, Bastorf i. Mecklbg.
P. Arendsee.

Enchytraeen

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

Afrika-Import

Varanus griseus,	50—80 cm,	M 20.—
Uromastix egypt.,	23 „ „	8.—
Scincs officin.,	20 „ „	6.—
Chalcides ocell.,	15 „ „	1.20

alles selbstgefangene, gutfressende Tiere, offeriert:

Aquarium Basel,
E. Schmutz
Anfragen bitte Rückporto beilegen.

Unsre kleine Sammlung

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

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

Beide Theaterstücke, in einem Umschlag, M 1.50 portofrei.

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

Gustav Wenzel & Sohn

Unerreicht! 400 Mark verschenkt!

Reklame-Angebot

Durch Großeinkauf von 50 Stück **Elektrozone** der allerneuesten Type mit beweglichem Zylinder ohne Ventile, also vollkommen geräuschlos arbeitend, in massiv Messing-Ausführung, ausgerüstet mit **Spezial-Motor,** liegendem Luftkessel und Regulierwiderstand, passend für jede Stromart, bin ich in der Lage, diesen Apparat zu einem

Ausnahme-Preis von 65.- Mark pro Stück

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

Jeder 10., 20., 30., 40. u. 50. Besteller erhält einen

Elektrozon ab Lager gratis!

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

Aquarium Braunschweig

Inhaber: **W. DIETERICHS, Braunschweig,** Goslarsche Straße 100
Versandhaus für Aquarienbedarfsartikel
Interessenten wollen meine illustrierte Preisliste gratis anfordern.

Aquarienheizapparate zum Einhängen.

Original „DGA" für Gasheizung, 30 cm hoch, Ausführung Hartglaszylinder oder Messing vernickelt . . p. Stück RM 5,50

Original „DEA" für Elektrisch, Größe und Ausführung wie oben, mit dreistufig regulierbarer Heizwirkung, Heizkörper auswechselbar . . . . . p. Stück RM 13,50

franko b. Voreinsendung des Betrages. Andere Größen auf Bestellung.

Robert Ditas & Co., Gera, Reichsstr. 53

Taschenkalender
für Aquarienfreunde
1 . 9 . 2 . 5

Mit zahlreichen Abbildungen

Unter Mitwirkung hervorragender Fachleute herausgegeben von

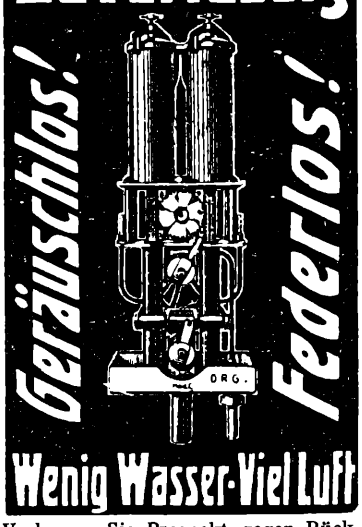
MAX GÜNTER, BERLIN-BAUMSCHULENWEG

Preis Mk. 1,30, bei direktem Bezuge vom Verlage sind 10 Pfg. für Porto beizufügen.

Wir haben noch eine geringe Anzahl von Exemplaren der **Taschenkalender Jahrgang 1922** am Lager; wir geben davon, solange der Vorrat reicht, das Stück zum Preise von **1.10 Mk.** portofrei ab.

GUSTAV WENZEL & SOHN

Zuverlässig



Verlangen Sie Prospekt gegen Rückporto. Reparatur von Durchlüftungsapparaten aller Systeme schnellstens Alle Hilfsartikel in bester Qualität zu äußersten Preisen. Postscheckkonto: Hamburg 27 548.

Gebr. Gatzow, Hamburg 15,
Lorenzstraße 29.

Auf die Bitten vieler Aquarianer teilen wir mit, daß wir uns nunmehr entschlossen haben, unsere Apparate und Zubehörteile wieder zu erleichterten Zahlungsbedingungen abzugeben, diesbezgl. Anfrag. werden gern beantwortet.

Heros spurius

3-3½ cm, kleinere u. größere Posten abzugeben.
E. Böttger, Hamburg 35
Grevenweg 111 (Laden).

Aquarien-Heiztische

sauber geschweißt, liefert als Spezialität: **Ludwig Steinbach, Köln,** Mauritiuswall 48. Eigene Anfertigung. Prima Referenzen.

Fisch-Kraftnahrung

Wawil

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

Ein hervorragendes Präparat zur Aufzucht von Fischbrut aller Art.

Läßt sich zwischen den Fingern leicht zu feinstem Staub zerreiben. Jeder Liebhaber mache einen Versuch. Dose **80 Pfg.**

Robert Waldmann, Leipzig 2, Dufourstraße 21

Gegen vorherige Einsendung von M 1.— 3 Dosen im In- und Auslande franco.

Postscheckkonto: Leipzig 57005.

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

Verkaufe

Gestell-Aquarien 70 : 34 : 30, **zwei Hochflosser-Schleierschwänze, Bleirohr usw.**
Besichtigung Sonntag vormittags.
Anding,
Neukölln, Mainzerstraße 21.

XXII. Jahrgang
Nr. 27

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

7. Juli
1925

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., Siebenbrunngasse 10.

Bezugspreis: vierteljährl. durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,60; unter Kreuzband: Deutschland: Goldmark 3,50, Ausland: Valuta-Zuschlag. Einzelnummern Goldmark 0,50.

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

Importbericht.

Von Randow, „Lacerta"-Berlin.

Schlag auf Schlag geht es jetzt! Wir Terrarier können der Firma Scholze u. Pötzschke garnicht dankbar genug dafür sein, aber ich habe so etwas läuten hören — eigentlich sollte ich ja noch nichts davon sagen —, daß auch die Aquarianer in den nächsten Wochen eine Freude erleben sollen! Ich werde es Ihnen verraten, lieber Wochenschriftleser. Es ist ein großer Import aus dem Amazonasgebiet für Scholze u. Pötzschke unterwegs. Bis jetzt hat die Fangexpedition schon ein paar Tausende verschlungen; wir wollen hoffen, für die Herren Scholze und Pötzschke und für die Aquarianer und Terrarianer, daß es kein Fiasko gibt und recht viele Tiere herüberkommen. Denn, je mehr lebt, desto billiger ist das einzelne Tier! Der letzte Alligatorentransport war für die rührige Firma eine harte Nuß, daher wurden die überlebenden Tiere auch verhältnismäßig teuer. Aber das liegt eben viel an den Seeleuten, ob diese sich um das „Viehzeug" kümmern oder nicht. Beim kommenden Import aber ist der Fänger mit dabei, wenn sich auch dadurch das Unternehmen teurer stellt, so hofft man aber die Tiere besser herüber zu bekommen.

Also inzwischen ist mal wieder so eine kleine Sendung angekommen, und zwar handelt es sich um folgende Tiere: *Varanus griseus* (Wüstenwaran), Stücke von 80—120 cm Länge im Preise von 35—65 Mark; *Varanus albigularis*, 100—150 cm Länge im Preise von 120—175 Mark; und *Uromastix acanthinurus Bell.* im Preise von 12—15 Mark.

Die beiden Waranarten sind in ihrer Länge wohl weniger für Liebhaberbehälter, dagegen prachtvolle Schaustücke für öffentliche Institute oder glückliche Besitzer von Treibhäusern, zumal alle Stücke in tadellosem Zustande ankamen. Die Warane sind auch verhältnismäßig leicht zu importieren, da es sehr zähe Tiere sind. Im Umgang mit ihnen soll man aber sehr vorsichtig sein, denn die Rieseneidechsen können mächtige Schläge mit dem Schwanz austeilen, ebenso ganz gehörig zubeißen, so daß man böse Quetschungen, wenn nicht Bißwunden davontragen kann, die man nachher wochenlang zu behandeln hat. Ihre Nahrung? Nun, die Landwarane, um die es sich hier handelt, fressen wohl alles. Obst, Blüten, Mehlwürmer, Käfer, kleine Vögel, Mäuse, Echsen, Schlangen, Eier. Tofohr berichtet sogar von jungen Katzen, die seine Exemplare fraßen. Der *Varanus griseus* kommt in Nordafrika, Syrien, Persien, Arabien, Transkaspien vor und trinkt sehr selten Wasser, ein ausgesprochenes Wüstentier; kann aber auch mit Wasserwaranen zusammen gehalten werden.

Für *Varanus albigularis*, welcher in Süd-, Südwest-, West- und Südostafrika vorkommt, gilt das gleiche, doch tritt er mehr an Wasserlöchern auf. *Varanus albigularis* ist ein spezieller Bewohner unserer früheren Kolonie Südwestafrika.

Uromastix acanthinurus Bell. aus Nordafrika ist ein sehr beliebter Terrarienbewohner, der leider immer schon in sehr schlappen Stücken zu uns kommt; aber diese Tiere, die ich hier sah, waren ganz außergewöhnlich schön und gesund, außerdem waren sie prachtvoll grünlich auf dem Rücken, wie mit Patina überzogen. Herr Scholze sagte selbst, daß er solche Tiere noch nie in seinem Besitz gehabt hätte, speziell die Färbung wäre ihm noch nie vorgekommen. Wenn ich noch ein Terrarium frei gehabt hätte, ich hätte mir sofort ein oder zwei mitgenommen!

Grundbedingung bei dieser Agamenart ist die, daß man den Dornschwänzen Tag und Nacht einen schön durchwärmten Boden bieten muß. Die Dornschwänze können es nicht warm genug bekommen. Bodentemperaturen von 30° C am Tage, nachts nicht unter 20° C gehend, sind die richtigen. An Futter seien Bananen, Obst (süß), Löwenzahn, Mehlwürmer erwähnt; man muß eben herausfinden, was das einzelne Tier am liebsten frißt.

Einrichtung: Wüstenterrarium. Grober Kies, einige Felsbrocken zu Höhlen zusammengestellt, wer viel Geld hat, eine Cactusfeige oder Aloe. Die Einrichtung so einfach wie möglich, da die Tiere viel graben. Gesunde Stücke, wie diese hier, können nicht genug empfohlen werden.

Das Seeaquarium.

Von H. Gienke,
Gesellschaft für Meeresbiologie e. V., Hamburg.

(Fortsetzung.)

Jetzt wollen wir uns mit der inneren Einrichtung befassen. Dazu brauchen wir in erster Linie Sand und Steine. Die Pflanzen spielen beim Seeaquarium in biologischer Hinsicht eine untergeordnete Rolle,

dagegen wirken sie äußerst dekorativ. Wir lassen die Algen, denn um solche handelt es sich für unsere Zwecke, fürs erste ganz beiseite und hören darüber später in einem besonderen Artikel. Als Sand eignet sich am allerbesten ganz feiner Flußsand. Dieser ist peinlichst zu waschen und je nach Höhe des Beckens und Art der Tiere, die man zu halten gedenkt, in einer entsprechend dicken Schicht ins Aquarium hineinzubringen. Hat man eine große Bodenfläche zur Verfügung, so richte man es so ein, daß die Sandschicht verschieden stark liegt. Für Sandrosen ca. 5 cm und für Cylinderrosen 10 und mehr cm. Es lassen sich diese verschieden starken Sandschichten leicht herstellen, indem man z. B. in einem Abstand von etwa 15—20 cm von der Vorderscheibe flache, etwa 15—20 cm breite Felsbrocken (für diesen Zweck am besten Sandstein) hochkantig nebeneinander legt. Die zusammenstoßenden Kanten sind so zu beschlagen, daß sie möglichst dicht aneinander passen, was bei dem erwähnten Sandstein leicht zu erreichen ist. Den so geschaffenen Raum zwischen Vorderscheibe und Steinwall füllt man dann 5 cm oder etwas mehr mit Sand an. Dann richten wir in dem verbleibenden hinteren Teile nach Geschmack und Können einen Felsaufbau her. Dabei ist es zu empfehlen, nach unten immer die größten und schwersten Felsenstücke zu nehmen und mit den kleineren nach oben weiter auszubauen. Bei Behältern ohne Schiefer oder Glasbelag (es sollten, wenn solche in Frage kommen, eigentlich nur kleinere Behälter sein) soll man die Steine nicht direkt auf den gestrichenen Boden legen, da die scharfen Kanten, besonders beim Granit, den Anstrich nach und nach durchdrücken und somit eine Verbindung mit dem Metall herstellen würden. Es ist in solchen Fällen ratsam, unter die Felsstücke erst kleine Glas- oder Schieferscheiben zu legen, wodurch das Eindringen der scharfen Gesteinskanten in den Anstrich vermieden wird. Hat man so nach Geschmack und Talent auch die hintere Partie mit dem Felsaufbau versehen, dann füllt man auch den zwischen dem Steinwall und der Rückwand verbliebenen Rest des Bodens mit Sand an und zwar so hoch, wie es der Wall zuläßt, also etwa 15—20 cm. Wir erhalten so zwei verschieden hohe Sandschichten, die durch den Steinwall getrennt sind. Dies ist nur ein Beispiel von vielen. Bestimmte Formen lassen sich natürlich nicht geben, ohne dem Geschmack des einzelnen Fesseln anzulegen. Und das wäre verkehrt, denn nirgends mehr als beim Seeaquarium hängt vieles von dem persönlichen Können des einzelnen ab, um dem Ganzen ein möglichst naturgetreues Gepräge zu verleihen. Hat man sehr große Behälter einzurichten, so empfiehlt es sich, für den Aufbau nicht allzu viele kleine Steine zu nehmen, da diese es fast unmöglich machen, alle die kleinen Spalten und Fugen zu vermeiden. Wer Talent besitzt, tut gut, sich ein recht malerisches Felsengestade aus Steinen und Zement aufzubauen. Aber auch hier nicht zu viel in einem Stück vereinigen, da der Bau sonst zu schwer wird. Dies fällt ganz besonders ins Gewicht, wenn man einmal gezwungen sein sollte, den Standort des Aquariums zu ändern. Die Zementfugen kann man durch aufdrücken von kleinen Kiesstückchen so gut wie unsichtbar machen. Gleichgiltig nun, ob man den Felsenaufbau aus einzelnen oder aus zementierten Stücken herrichtet, immer wolle man darauf achten, daß der Aufbau keine tiefen Spalten oder sonstwie schwer zugängliche Stellen aufweist. Solche Fehler können sich, besonders beim Anfänger, schwer rächen. Irgend ein in eine solche Spalte hineingekrochenes Tier, welches dort verenden sollte, kann uns unsere ganze Herrlichkeit umstoßen und das einst spiegelblanke Wasser in eine undurchsichtige Brühe verwandeln. Es hält auch schwer, Tiere, die in eine solche Fuge hineingeraten, regelrecht zu füttern. Als Aufbaumaterial eignet sich sehr gut Basalt, ferner wirkt sehr schön roter Sandstein. Dieser hat den Vorteil der leichten Bearbeitung. Auch der Granit in seinen vielen Farben sei nicht vergessen, nur läßt sich dieser nicht so leicht und nach Geschmack zurechtschlagen. Kleinere Behälter sind naturgemäß leichter und schneller herzurichten. Einige Zentimeter Sand, einige Felsbrocken unter Beobachtung des Vorgesagten hineingebracht, ein bißchen geschmackvoll und malerisch gruppiert, und unser Seegestade ist fertig. Mag auch ein solcher Steinkasten im ersten Moment etwas nüchtern und kahl erscheinen, wir wollen uns dadurch den Mut nicht nehmen lassen, denn gut Ding will Weile haben, und es kommt schnell die Zeit, wo uns der Felsen auch nicht mehr so leblos erscheint und wir uns wundern, ihn jemals kalt und öde empfunden zu haben. Ein mit Zement ausgeführter Felsenaufbau muß nun unbedingt vor seiner Benutzung einige Zeit im fließenden Wasser liegen, um gehörig auslaugen zu können. Wer kein fließendes Wasser zur Verfügung hat, lege den Aufbau in einen Bottich mit Wasser und erneuere dieses, so oft es geht, mindestens aber täglich. Ich habe außerdem dem Wasser täglich eine Hand voll Kochsalz beigefügt in der Annahme, daß dieses den Auslaugungsprozeß beschleunigen wird. Ob es zutrifft, mag ein Fachmann, vielleicht ein Chemiker, beurteilen. Jedenfalls habe ich nach 14tägigem Auslaugen den Aufbau ohne jeden Schaden für Tiere und Pflanzen in Benutzung nehmen können.

Nun wären wir soweit, um unser Aquarium mit Wasser auffüllen zu können. Wie man dies am besten macht? Nun, ganz nach Belieben, und wie es die Umstände erfordern. Nur achte man darauf, daß das Wasser beim Einfüllen, gleichgültig ob dies mit einer Tasse oder einem Schlauch geschieht, nicht den Sand aufwühlt. Dieser läßt sich zwar leicht wieder glätten, aber es ist nicht gerade gut, wenn die Steine in nächster Nähe durch dieses Aufwühlen mit einer feinen Sandschicht bedeckt werden, da die Aktinien, die wir doch auf die Steine legen wollen, dann keinen guten Halt finden. Außerdem wird durch das Aufwühlen des Sandes eine, wenn auch nur schwache Trübung hervorgerufen, die wir bei etwas Vorsicht doch gleich vermeiden wollen. Am allereinfachsten dürfte es sein, den Wasserstrahl direkt auf den Felsen gelangen zu lassen, damit das Wasser, sich über die Steinflächen verteilend, keinen Sand aufwühlt. Wer ganz akkurat vorgehen will, der kann den Sand nach der letzten Süßwasserwäsche noch einmal in Seewasser auswaschen und ihn erst dann ins Becken tun. Dieses möchte ich besonders denen empfehlen, deren Wasser nicht den vollen Salzgehalt haben sollte, um zu vermeiden, daß durch das im Sande vorhandene Süßwasser das Seewasser noch weiterhin verdünnt wird.

Die Frage nun, ob natürliches oder künstliches Seewasser, wollen wir hier nicht noch einmal ausführlich behandeln. Ich verweise dieserhalb auf meine

Ausführungen in der „Monatsschrift", Seite 60, Jahrg. 1924 und auf Schmalz „W." 1915, Seite 99. Kurz erwähnen will ich nur, daß selbstverständlich überall dort, wo die Beschaffung natürlichen Seewassers ohne viel Kosten und Schwierigkeit möglich ist, diesem immer der Vorzug zu geben ist. Wer aber auf künstliches angewiesen sein sollte, der verwende es getrost. Mit einem Teil natürlichen Wassers gemischt, wird es sogar sehr gute Dienste tun. Gleichgültig nun, ob natürliches oder künstliches Seewasser zur Verwendung gelangt, immer sollte man das frisch gefüllte Becken bei guter Durchlüftung einige Tage sich selbst überlassen und erst dann mit der Besetzung beginnen. Der Anfänger hat so die beste Gewähr für ein sicheres Gelingen. Liebhaber mit langjähriger Erfahrung sind nicht mehr ganz so ängstlich und setzen frisch gefangene Tiere auch ins frische Wasser. Bei der in solchem Falle leicht auftretenden Trübung hilft ein Filter, wenn solches vorhanden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine rätselhafte Fischkrankheit.

Von Dr. Paul Linde, Berlin.

Mit 2 Abbildungen.

Im März d. J. wurde mir von einem Mitglied eines Essener Vereins ein in Formalin konserviertes Makropodenweibchen zur Untersuchung eingesandt. Die Krankheitssymptome waren leicht erkenntlich. Das Tier hatte eine Größe von ungefähr 5 cm und machte, soweit die Konservierung es erkennen ließ, einen gut genährten Eindruck, doch zeigte es besonders an den Flossensäumen weit über stecknadelkopfgroße Gebilde von knorpelig-gallertiger Konstitution (blumenkohlartige Wucherung), deren Festigkeit besonders beim Präparieren unter dem Deckglas unangenehm bemerkbar wurde. Die einzelnen Auswüchse überzogen fast das ganze Tier, zeigten sich vorzugsweise an der Rücken- und Bauchflosse, am vorderen Teil des Körpers, an der Schwanzflosse und auch auf den Kiemendeckeln. Interessant waren vor allem die kleinsten Gewächse, die wie kleine Geschwüre unter den Schuppen hervorwuchsen und diese dabei vom Körper abdrückten, so daß eine Art „Schuppensträube" entstand. Zur Ergänzung möchte ich den Bericht des Einsenders, der sich durch erfrischende Genauigkeit in der Beschreibung des Krankheitsbildes auszeichnet und darin anderen Einsendern als gutes Beispiel dienen kann, teilweise wiedergeben:

„Dieses Weibchen habe ich mit zwei anderen Makropoden und zwei *Trichogaster labiosus* Anfang Januar d. J. von einem Vereinsfreunde übernommen, der sie mir, gesund seinem Becken entnommen, mittels einer Transportkanne überbrachte. Ich setzte die Tiere nach etwa 5 Stunden, nachdem ich vorher die beiderseitigen Temperaturen ausgeglichen hatte, meinem Becken bei. Noch am gleichen Tage bemerkte ich an den Rücken- und Schwanzflossenspitzen sämtlicher drei Makropoden kleine weiße Punkte. Ein sonst auffälliges Benehmen der Tiere konnte ich nicht feststellen. Die Tiere waren sehr munter und freßlustig. Nach etwa 4—5 Tagen waren die besagten Punkte an den Flossen bei zweien der Tiere verschwunden, während sie bei dem ihnen hier zugehenden Präparat von Tag zu Tag sich vergrößerten. Im Laufe von zirka 3 Wochen waren sämtliche Flossenspitzen mit diesen mittlerweile zu kleinen Geschwülsten angewachsenen weißen Punkten behaftet." Der Einsender beschreibt dann weiter, daß er ohne jeden Erfolg täglich Salzbäder und Bäder in Antidiscrassicum versuchte, sogar dazu griff, die kranken Stellen mit Petroleum zu bepinseln und schließlich mit einem Rasiermesser die Geschwülste abzuschneiden. Nach dieser Prozedur schien das Tier, das weiterhin munter und freßlustig blieb, insofern geheilt, als „die kleinsten Gebilde, die nicht entfernt werden konnten, ohne den Fisch ernstlich zu verletzen", nicht mehr weiter zu wachsen schienen. Das Tier wurde daraufhin dem Gesellschaftsbecken wieder beigesetzt. Doch bald zeigte sich ein erneutes Wachstum der kleineren Geschwülste, so daß sich der Liebhaber entschloß, das Tier abzutöten und mir zur Untersuchung einzusenden.

Erwähnen möchte ich noch, daß ich mit dem Einsender korrespondierte und in Erfahrung brachte,

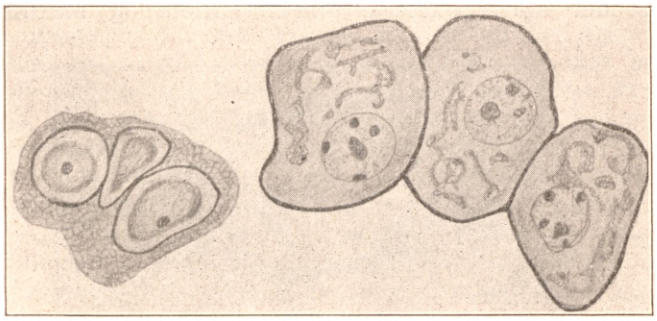
Makropode mit Lymphocystis-Knötchen.

daß alle anderen Fische, auch die beiden mit dem eingesandten Fisch gleichzeitig erkrankten, gesund geblieben sind und daß auch in dem Becken, aus dem die Tiere stammten, keine derartigen Krankheitserscheinungen zu Tage getreten sind. Der kranke Fisch ist hinter den anderen im Wachstum sehr zurückgeblieben.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwülste ergibt, verglichen mit den Angaben in der Literatur, eine Erkrankung an der sogenannten Lymphocystis-Krankheit. Der Name rührt her von einem der ersten Bearbeiter dieser Krankheit, der sie zurückführte auf die Tätigkeit von parasitischen Protozoen, denen er den Namen „Lymphocystis" gab. Die Untersuchung gelingt besonders bei frischem Material sehr leicht, wenn man die Knötchen auf dem Objektträger mit Nadeln zerzupft und dann mit einem Farbstoff durchfärbt. Es zeigt sich, daß die Knötchen aus einer mehr oder weniger großen Anzahl von verhältnismäßig großen Zellen bestehen. In diesen Zellen beobachtet man einen größeren Kern, und neben diesem noch in der Zelle liegend ein oder mehrere Körperchen, die sich gleich dem Kern färben (vergl. Abb.). Es sind dies für diese Krankheit charakteristische Einschlüsse. Sie sind in kleineren Zellen kaum wahrzunehmen, in größeren dagegen im Verhältnis zu Zelle und Kern von stattlicher Größe (vergl. Bild). Die Membran der Zelle ist sehr stark, von knorpelig-gallertiger Konstitution, bei Druck auf das Deckglas platzt sie wie ein zu stark gedrückter Gummiball auf. Dasjenige aber, nach dem der Untersuchende natürlich sofort sucht, die Ursache der Krankheit, ist nicht zu entdecken, und alles Suchen nach einem bestimmten Erreger ist bisher vergeblich gewesen.

Die letzte mir zugängliche umfassende Untersuchung über die Lymphocystis-Krankheit ist eine

Veröffentlichung von Weißenberg aus dem Jahre 1921. (Die Lymphocystis-Krankheit der Fische. Handbuch der pathog. Protozoen. J. A. Barth. Leipzig 1921. 9. Lieferung.) Der Verfasser ist auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis gekommen, daß die Lymphocystiszellen ursprüngliche, dem Fischkörper eigene Zellen sind, die aus einer (bisher nicht genau erkannten Ursache) zu anormalen Dimensionen herangewachsen sind. (Man kennt von Flundern und Schollen Zellen bis zu 2 mm Durchmesser, an Makropoden wurde ein Durchmesser von 450 μ festgestellt.) Es ist wahrscheinlich, daß dies anormale Wachstum unter dem Reiz eines intrazellulären Parasiten stattfindet, doch konnte dieser Parasit bisher nicht nachgewiesen werden, weil seine Größe vielleicht unterhalb der Grenze mikroskopischen Sehens liegt.



Links: Drei mittelgroße Lymphocystiszellen nach einem frischen Totalpräparat.
Rechts: Makropoden-Lymphocystiszellen. Neben dem Kern die Schlingen des Netzkörpers.
Etwas schematisierte Zeichnungen nach Koch und Weisenberg.

Frühere Ansichten, daß diese Hautknötchen etwa die Eier von irgendwelchen Parasiten darstellten oder gar selbst eine Art parasitischer Protozoen seien, sind damit überholt.

Das Vorkommen der Lymphocystis-Knötchen ist bisher bei verhältnismäßig wenigen Fischarten festgestellt worden. Es kommen vor allem einige Seefische in Frage, bei denen sie zuerst und auch häufiger beobachtet werden konnten, vor allem die Flundern und Schollen. Eine besondere Empfänglichkeit für diese Krankheit scheint dem Kaulbarsch eigen zu sein, doch verhalten sich hier die einzelnen Rassen sehr verschieden. Für uns erregt bei diesen Lymphocystis-Knötchen ein besonderes Interesse die Tatsache, daß bisher von Aquarienfischen nur der Makropode als Wirt in Frage zu kommen scheint. Es sind mehrere solcher Fälle beschrieben worden, und es ist interessant, daß auch in diesem Falle wieder nur die Makropoden Träger der Krankheit waren.

Der Krankheitsverlauf ist im allgemeinen der, daß die befallenen Tiere, wie auch in unserem Falle, im Wachstum gegenüber den Artgenossen allmählich zurückbleiben, trotz Nahrungsaufnahme stark geschwächt werden und wohl in den meisten Fällen anderen Fischfeinden, besonders den Saprolegnien zum Opfer fallen können. Es ist auch beobachtet worden, daß kranke Fische nach monatelangem Befallensein wieder gesundeten, doch bleiben in dem Körper noch längere Zeit tiefe Narben zurück. In der Freiheit wird wohl ein Ausheilen der Krankheit noch eher eintreten als in unseren Aquarien, immerhin sind lange Zeit kränkelnde Fische weder für den Liebhaber noch für den Praktiker von irgendwelchem Wert.

Von besonderem Interesse sind natürlich Infektionsversuche, d. h. die Uebertragung der Krankheit von kranken Tieren auf gesunde. Die Versuche sind derart angestellt worden, daß man kranke Tiere mit gesunden derselben Rasse zusammensetzte. Tatsächlich ließ sich zeigen, daß ein großer Prozentsatz der gesunden Tiere an Lymphocystis erkrankte. Auch Versuche mit einer Emulsion der Lymphocystiszellen, die dem Aquariumwasser zugesetzt wurde, hatten ein positives Ergebnis. Eine Reihe von Versuchen bestätigte sogar die Anschauung, daß die Erreger der Infektion mit der Nahrung und dem Atemwasser aufgenommen werden, also dann die Blutbahnen passieren und von innen heraus die Entstehung der Lymphocystisknötchen verursachen.

Ausführlichere Angaben rein wissenschaftlicher Art kann der Interessent in der oben zitierten Arbeit leicht nachlesen. Es wäre im Interesse unserer Liebhaberei und auch zur weiteren Erforschung dieser Krankheit von großem Wert, wenn die Liebhaber an dieser Frage Interesse nähmen. Beim Verfolgen der Angaben der Liebhaber in den Vereinsberichten bin ich zweimal auf Stellen gestoßen, wo Liebhaber über eine Krankheitserscheinung referierten, die zweifellos für diesen Fall von großem Interesse gewesen wären. Es wäre zu wünschen, wenn die Liebhaber dieser Anregung folgen wollten und in solchen Fällen mit der Untersuchungsstelle in Verbindung treten.

Der Bericht des Essener Liebhabers mag vielen zum Vorbild dienen. Selbstverständlich konnten alle seine Versuche, die Krankheit mit solchen äußeren Eingriffen zu bekämpfen, nicht von Erfolg gekrönt sein, aber auch diese rein negativen Ergebnisse werden wertvoll, wenn man sie im Rahmen der Gesamtleistung betrachtet. Es war zu bedauern, daß das Material so gering war, es wäre diesem Liebhaber wohl sicher eine angenehme Aufgabe gewesen, die Angelegenheit weiter zu verfolgen. Sicher wird der nächste Fall des Auftretens dieser Krankheit wohl vorbereitete Liebhaber finden, die mit Freuden zur Mitarbeit bereit sein werden, über diese Krankheit neue Beobachtungen herauszubringen.

Menschwerdung in der Steppe.

Von Doz. Ewald Schild, Wien.

Wenn wir in unseren Tagen nach der Wiege des Menschengeschlechtes forschen, so handelt es sich für uns nicht darum, zu erfahren, an welcher Stelle unseres Planeten jene einfachsten Lebensformen entstanden sein mögen, die als primitivste Urahnen des Menschen anzusehen sind. Das hieße ja eigentlich nach dem Ursprunge des Lebens überhaupt fragen, jene Kernfrage alles Seins, deren Beantwortung wohl solange offen bleiben wird, als es eine Forschung gibt. Uns interessiert der Mensch erst von dem Augenblick ab wo er Eigenschaften zeigt, die ihn sowohl körperlich als auch geistig in einem solchen Grade von anderen, ihm zunächst stehenden Lebewesen unterscheiden, daß wir ihn gewissermaßen als Stammvater des Menschengeschlechtes ansprechen dürfen als erstes Glied in der Kette aus ihm hervorgegangener Generationen, deren letzte Glieder wir selber sind.

In die verschiedensten Gebiete der Erde wurde die Urheimat des Menschen verlegt, nach Europa, Zentralafrika, Australien, Südasien, Südamerika, ja sogar in das Nordpolgebiet. Der Wiener Paläozoologe Abel nimmt an, daß sie in den Hochländern Zentralasiens zu suchen sei. Nach ihm ist die Entstehung des Menschen aus niederen Vorfahren in der Tertiärzeit erfolgt. Zu Beginn der Eiszeit waren es einschneidende klimatische Veränderungen, die den Menschen zu einer Auswanderung aus seiner Urheimat veranlaßten.

M. Hilzheimer ist der Meinung, daß die Menschwerdung, der Uebergang zum aufrechten Gang bei entsprechender Verlängerung der Hintergliedmaßen, nur in der Steppe vor sich gegangen sein konnte. Er belegt diese Anschauung recht überzeugend durch entsprechende Tatsachen aus der Entwicklungsgeschichte der Tierwelt. Untersuchen wir nämlich zwei verwandte Tierarten, von denen die eine wald-, die andere steppenbewohnend ist, so erweist sich immer die Steppenform als die höherstehende. So steht dem primitiveren Okapi die Giraffe, dem Dschungeltiger der Steppenlöwe, dem Urwald-Wisent der Prärie-Bison gegenüber. Durchwegs haben es die Tiere der Steppe zu höherer Entwicklung gebracht, als ihre Verwandten aus Waldgebieten. Auch der Mensch hat die Erhebung zum aufrechten Gang bei verlängerten Hintergliedmaßen in der Steppe erlangt. Nach Ablauf der Eiszeit hatten die Steppen Europas eine reiche Säugetierwelt aufzuweisen. Riesenhirsch, Breitstirnelch, Bison und Mammut zeigten eine weniger primitive Bauart, die sich übrigens auch in ihren gewaltigeren Größen zeigte, als die im Wald zurückgebliebenen verwandten Formen. Diese Steppenformen wurden schließlich durch den Wald vernichtet, der immer tiefer in ihre Wohngebiete vordrang. Edelhirsch und Reh fanden im Walde noch eine Heimat, während die anderen Riesen nicht fortbestehen konnten, da bei ihnen eine Wiederanpassung an den Wald, eine Rückkehr nicht stattfand. Einzig in Nordamerika, wo sich die weiten Prärien nach Süden dehnen, konnte sich der Bison bis in die heutige Zeit erhalten, um schließlich durch den Menschen ausgerottet zu werden. Dieses Heraustreten aus dem Wald und der Uebergang zum Steppenleben kann also als ein Fortschritt in der Entwicklung der betreffenden Art angesehen werden, und hinsichtlich der Völkerentwicklung ergeben sich zwanglos dieselben Anhaltspunkte. Nur die kulturell primitivsten und tiefstehenden Völker sind Waldbewohner. Beispiele hierfür liefern uns die Zwergvölker Asiens und Afrikas und die Indianer Amerikas. Den Voraffenmenschen, den gemeinsamen Stammvater der Affen, Menschenaffen und Affenmenschen haben wir in Nordostafrika zu suchen, das zur Tertiärzeit das große Entwicklungszentrum der Rüsseltiere, Wale, Seekühe und verschiedener Huftiere war. Hier muß irgendwo und irgendwann die große Scheidung — hie Menschenaffe, hie Mensch — vor sich gegangen sein. Mit dem Vorrücken der Eiszeit nach dem Süden ging auch der Wald nach Süden zurück, und der Mensch mußte sich ihm anpassen. Hingegen entstand aus dem im Norden aus den Waldgründen heraustretenden Vormenschen der Neandertaler, der aber wieder ausstarb, als der Wald neuerdings nordwärts vordrang.

Aber noch ein zweites Mal, in der Altsteinzeit, können wir den Gang in die nördliche Steppe feststellen: der höherstehende Aurignacmensch war es, der jedoch abermals dem wieder vorrückenden Wald unweigerlich zum Opfer fiel. Nur im Süden dieses nördlichen Waldgürtels dürfte die aufstrebende Kulturentwicklung kaum jemals einschneidenden Störungen unterworfen gewesen sein: es entstand der Wüstennomade.

Es mag noch bemerkt werden, daß man wohl niemals Reste der ursprünglichen Niederlassungen wird auffinden können. Doch darf man als gewiß annehmen, daß die einmal errungene Seßhaftigkeit die erste Vorbedingung für die spätere Kultur wurde, und daß diese Seßhaftigkeit zuerst an jenen Stellen unseres Planeten auftrat, die von klimatischen und ähnlichen durchgreifenden Veränderungen am ehesten verschont blieben. Hatte sich aber der Mensch einmal für viele Generationen hindurch ansiedeln können, so war es nur eine Frage der Zeit, daß sich die kulturellen Errungenschaften auch auf seine Nachbarn übertrugen.

Aus der Werkstätte des Naturfreundes.

Von Karl Kroneker, Wien.

Kurze Anleitung zum Skelettieren und Präparieren von Reptilien, Amphibien und Fischen.

(Fortsetzung.)

IV. Das Skelettieren von Vivarientieren.

Technische Hilfsmittel:

1. Schabmesser, Papiermesser oder ein gut geschliffenes Taschenmesser mit mehreren Klingen,
2. Skalpell,
3. Schere mit längeren Klingen,
4. Drahtbürste,
5. Gehirnspritze aus Glas,
6. Flach-, Rund-, Beißzange,
7. Drillbohrer,
8. Fuchsschwanzsäge, Feile,
9. Soda (Packung),
10. Flasche Wasserstoffsuperoxyd (in rotbrauner Flasche aufbewahren!),
11. Aetzkali,
12. Messingdraht, verzinkter Eisendraht, Spirituslack, Eisenklemmen, größere Holzbrettchen.

Das Skelett bildet die Stütze für den ganzen Muskelapparat. Es besteht zum Teil aus Knorpel-, zum Teil aus Knochensubstanz. Die Herstellung eines Skelettes erfordert, außer einer gewissen Geduld und Ausdauer, auch einige Kenntnisse des Skelettbaues. Diese zu vermitteln ist nicht Aufgabe vorliegender Zeilen. Spezialwerke über Fische, Reptilien und Amphibien — Brehm, Bade, Krefft — nehmen in der Einleitung Rücksicht auf den anatomischen Aufbau und den Skelettbau des Tierkörpers. Zweckentsprechende Illustrationen gestalten das Studium sehr anschaulich. Hat der einzelne eine gewisse Summe theorethischer Kenntnissé erworben, so versuche er an der Hand von Anschauungsobjekten Theorie in Praxis umzusetzen. Am einfachsten läßt sich so etwas in einem Museum durchführen. Die Objekte stehen allerdings nicht zur „greifbaren" Verfügung. Es genügt aber ein günstig aufgestelltes Schaukastenobjekt für unsere Zwecke vollkommen. Selbstverständlich muß zu jedem Bild im Buche ein entsprechendes Präparat in natura gesucht werden. Durch Vergleichen beider kommt man dann allmählich zur Erkenntnis der Lagerung der einzelnen Teile im Raume. Hat man nun eine gewisse Sicherheit im Erkennen der einzelnen Skeletteile erlangt, dann kann mit der eigentlichen Arbeit begonnen werden.

Die Herstellung eines Reptilien-, Amphibien- oder Fischskelettes gehört zu den schwierigsten Arbeiten der Skeletopie (Skelettierkunst). Deswegen kann ich dem Anfänger nur dringend raten, von derlei Arbeiten vorläufig Abstand zu nehmen. Jede Hauptarbeit erfordert gewisse Vorarbeiten. Das gilt auch in unserem Fall. Wir müssen unbedingt mit einfacheren Arbeiten beginnen, um ans Ziel zu kommen. Daß sie mit der Hauptarbeit nur in losem Zusammenhange stehen, schadet nichts. Die Vorteile, die daraus erwachsen, sind für uns ausschlaggebend.

Als Vorübung stellen wir ein Knochenpräparat her. Gelenke, Wirbel und Kieferknochen von Rindern und Schafen sind für unsere Zwecke vollkommen ausreichend. Die erste Arbeit, das Kochen der Knochen, besorgt die Hausfrau. Das Heraussuchen des Arbeitsmateriales müssen wir allerdings selbst vornehmen. Wir wählen beispielsweise einen Unterkiefer vom Schaf für unsere Zwecke. An ihm haften noch zahlreiche Fleischteilchen. Diese werden im allgemeinen mit einem sogenannten Schabemesser entfernt. Ich aber habe von seiner Verwendung ganz Abstand genommen. Ein altes, allerdings frisch geschliffenes Papiermesser leistete mir vorzügliche Dienste. Wer keines von beiden hat, kann getrost ein gut geschliffenes Taschenmesser (mit 2 oder 3 Klingen) verwenden. Ist der Knochen gänzlich von Fleischteilchen gesäubert, dann kommt er ins Sodabad (1 Liter Wasser, eine Handvoll Waschsoda), in welchem der Knochen nochmals gekocht wird. Das Sodabad kommt nur bei kräftigen Objekten zur Anwendung. Der von Fleischteilchen vollständig gesäuberte Knochen wird nun getrocknet, 24 Stunden liegen gelassen und dann in Benzin zur Entfettung eingelegt. (Benzingefäß wird in heißes Wasser gestellt, welches mehrere Male gewechselt werden muß.) Zur näheren Erklärung möchte ich noch erwähnen, daß die Knochen nicht in Benzin, sondern in dessen Dämpfen entfettet werden. Das Entfetten in reinem Benzin würde viel zu teuer kommen. Da aber bekanntlich Benzindämpfe sehr flüchtig sind, darf das Gefäß nicht etwa offen stehen gelassen werden, sondern muß verschlossen sein (Feuersgefahr!). Nach dem Benzinbad wird der Knochen an einem luftigen Ort, vor direkten Sonnenstrahlen geschützt, aufgehängt, jeden zweiten Tag mit Wasser übersprüht, um auf diese Art das Bleichen kräftig zu fördern. Sehr beliebt ist das Bleichen mit Wasserstoffsuperoxyd. Die käufliche Lösung, die in rotbraunen Flaschen aufbewahrt werden muß, kann sofort dazu verwendet werden. Fettige Stellen, die sich nach dem Bleichen noch zeigen, behandelt man am besten mit Entfettungspulver (mit Schwefeläther anfeuchten!), das in allen einschlägigen Geschäften erhältlich ist.

Die vorgenannte Methode kann wegen ihrer besonderen Eignung auch als Innenraummethode bezeichnet werden. Der Mazerierungsprozeß (Fäulnisprozeß) dagegen ist des üblen Geruches wegen nur im Freien durchführbar. (Der Geruch kann durch Lysolzusatz teilweise vertrieben werden. Die Weiterbehandlung, wie Reinigen, Entfetten usw., ist dieselbe, wie sie oben bereits beschrieben wurde.

Von der Präparation des Unterkieferknochens gehen wir zur Präparation eines Hasenschädels über. Je nach Belieben kann eine der vorgenannten Methoden zur Durchführung gelangen. Der Mazerationsprozeß ist nach etwa 3 Wochen beendet. Seine Dauer ist vor allem von der Göße des Präparates und der Lufttemperatur abhängig. Während der Durchführung des Fäulnisprozesses sehe man des öfteren nach den eingelegten Objekten. Der Fäulnisprozeß ist nicht etwa dann beendet, wenn die einzelnen Knochen des Schädels beim Herausnehmen auseinanderfallen, sondern ist zu einem Zeitpunkte zu unterbrechen, zu dem die Knochen noch durch die (wohl anmazerierten) Bänder und Sehnen zusammengehalten werden. Nach Beendigung des Prozesses gießt man in das Präparationsgefäß solange frisches Wasser zu, bis die übelriechende Flüssigkeit gänzlich abgelaufen ist. Dann wird mit einem sogenannten Gehirnlöffel das Gehirn durch das Hinterhauptsloch entfernt und sodann mit einer gewöhnlichen Glasspritze von derselben Stelle aus die Gehirnhöhle durchgespült. Der Kopf wird mit einer Drahtbürste von anhaften-

den Fleischteilchen roh gereinigt. Der Vorderteil des Oberkiefers ist davon ausgenommen. Diesen säubert man vorsichtig mit Hilfe eines feinen Messers. (Achtung auf Nasenbein, Knochen der Augenhöhle usw.!) Ist der Schädel von anhaftenden Fleischteilchen vollständig gereinigt, dann wird er (von einem exakten Arbeiter) nochmals ins kalte Sodabad gebracht, weiter mit gewöhnlichem Wasser überspült, getrocknet und ins Benzinbad zur Entfettung gebracht, hierauf gebleicht und nachher endgültig getrocknet.

Sind nun die einzelnen Teile des Schädels fachgemäß präpariert, dann wird mit dem Montieren des Skelettes begonnen. Ausgefallene Zähne werden mit Werg umwickelt, in Wasserglas getaucht und in die Zahnfächer hineingesteckt. Die beiden Unterkieferhälften fügt man an ihrer Verbindungsstelle mit Draht aneinander und zwar so, daß links und rechts von ihr mit dem Drillbohrer ein Loch gebohrt, beiderseits ein Messingdraht durchgezogen, der in der Mitte zusammengedreht und nach hinten abgebogen wird. Unter- und Oberkiefer werden gewöhnlich durch Spiralfedern zusammengehalten, die in eigenen Bohrlöchern beiderseits eingesetzt werden. Gewöhnliche Drahtverbindungen leisten in unserem Falle dieselben Dienste.

Kopfskelette von Fischen, Reptilien und Amphibien stellt man auf analoge Weise her. Sie erfordern allerdings ein äußerst vorsichtiges und exaktes Arbeiten. Speziell Fischschädel stellen die Geduld des Präparators oft auf eine harte Probe.

Im folgenden will ich nun kurz jene Spezialarbeiten beschreiben, welche die einzelnen Tiergruppen gesondert erfordern:

Fische tötet man am besten in 2—10 %igem Formol oder aber mit einer Mischung von je 25 Tropfen Chloroform und Schwefeläther, die auf einen Wattebausch gebracht werden, der dem Tier in den Rachen gestopft wird. Besondere Vorkehrungen brauchen ja für das Skelettieren überhaupt nicht getroffen zu werden. Es wird dem Tiere einfach mit dem Skalpell oder einer Schere der Bauch geöffnet, die Eingeweide werden entfernt und die oberen Muskelpartien vorsichtig mit einem Messer abgetragen. Der ganze Tierkörper ist während des Arbeitens mäßig feucht zu halten. Kopf und Flossen bleiben vorläufig unbearbeitet. Fische werden im allgemeinen keinem Mazerierungsprozesse unterworfen, sondern vorher in Alkohol eingelegt (etwa 60 Tage), hierauf wird sofort, wie oben schon angedeutet, mit der Reinigung des Skelettes begonnen.

Größere Knochenfische kann man auch mit heißem Wasser behandeln. Zu diesem Zwecke wird auf die zu bearbeitende Stelle ein Wattebausch gelegt, der vorher in heißes Wasser getaucht wurde. Das Fleisch zieht an diesen Stellen ein und läßt sich leicht von dem betreffenden Knochen abschälen. Die Rippen werden mit dem Skalpell freigelegt. Sodann wird die Haut von den Flossen abgetragen, der Kopf vom Rumpf getrennt und das Kiemengerüst herausgenommen. Es ist streng darauf zu achten, daß die einzelnen Teile teilweise durch Sehnen und Bänder, die zu diesem Zweck nicht vollständig entfernt werden dürfen, zusammengehalten werden.

Wir schreiten nun zur Aufstellung des Skelettes: In erster Linie ziehen wir den Rückendraht durch den Rückenmarkskanal. Am besten verwendet man dazu verzinkten Eisendraht von entsprechender Stärke, der beidseitig zugespitzt ist. Beim ersten Hals- und letzten Lendenwirbel soll der Draht etwa 1 cm vorstehen. Beim Anfange und beim Ende der Wirbelsäule wird im Draht eine Einkerbung mit der Feile gemacht, damit die sogenannten Tragdrähte, die senkrecht zum Führungsdraht stehen, leichter mit Messingdraht befestigt werden können. Sie sollen etwa um 5 cm länger als die Extremitäten sein. Ein geeignetes Brett wird nun abgehobelt, mit Spirituslack bestrichen und dem Abstande der Tragdrähte entsprechend 2 Löcher hinein gebohrt. Die Tragdrähte werden sodann durch die Oeffnungen gezogen, Losgelöste Knochen, wie Becken, Schultergürtel usw., entweder mit Messingdraht am Körper befestigt oder mit weißem Leim angeklebt. Der Zusammenhang der Schädelknochen wird zum großen Teil auf diese Art hergestellt. Ich möchte hier ausdrücklich betonen, daß sich jede Unachtsamkeit und Sorglosigkeit im Arbeiten bei der Montierung bitter rächt. Je vorsichtiger man die Sehnen bei der Reinigung behandelt, desto leichter hat man es später. Sie können bis auf ganz dünne Streifen abgetragen werden, die dann bei der später folgenden Härtung eine bedeutende Festigkeit erlangen und auf diese Art befähigt sind, das Skelett in seinen Teilen völlig zusammenzuhalten.

Eine Ausnahme bildet das Kiemengerüst, das gesondert präpariert auf dem Brette angebracht wird. Mit der Etiquettierung und der Herstellung des Glasgehäuses erscheint die Arbeit abgeschlossen.

Reptilien.

a) Das Abbalgen: Bei Eidechsen wird nur der Körper abgebalgt. Kopf, Füße und der größte Teil des Schwanzes bleiben im Besitze der Oberhaut. Schildkröten werden an der Verbindungslinie zwischen Bauch und Rückenschild entzwei gesägt und sodann die Eingeweide entfernt. Dann führt man mit dem Skalpell an jedem Bein einen Schnitt von der Mittelzehe beginnend bis zum Schulter- bezw. Beckengelenk. Sodann wird der Balg abgetragen, nur der Kopf bleibt unberührt. Die Reptilien werden im allgemeinen einem vollkommenen Mazerationsprozeß unterworfen. Eine Ausnahme bilden die kleinen und kleinsten Arten, bei denen der Mazerationsprozeß vorzeitig unterbrochen werden muß. Die übrige Arbeit ist dann als Kleinarbeit mit Pinzette, Schere und Messer durchzuführen. Die Beine und der Schwanz dürfen auch bei größeren Objekten nur zur Hälfte mazeriert werden. Hierauf wird das Präparat in Spiritus eingelegt (8—10 %ige Lösung) und in diesem einige Zeit belassen. Die völlige Reinigung wird sodann mit Messer, Schere und Pinzette vorgenommen. Vorteilhaft ist es, die Tiere während dieser Arbeit in siedendes Wasser zu tauchen, was aber bei ganz kleinen Arten zu unterlassen ist. Größere Reptilien bereiten, einige Vorsicht vorausgesetzt, auch dem Anfänger keine besondere Schwierigkeiten bei der nachfolgenden Bearbeitung.

b) Diese erfolgt mit Bürste und Schere, feinere Arbeiten sollen mit der Pinzette durchgeführt werden. Die Behandlung im Sodabad muß hier unbedingt entfallen, da die Tiere das Kochen nicht vertragen. Das Bleichen und Entfetten wird auf die gleiche Art ausgeführt, wie beim Säugetierschädel. Von kleineren und kleinsten Reptilien können auch sogenante natürliche Skelette hergestellt werden. Bei ihrer Anfertigung ist besonderes Gewicht darauf zu legen, daß die Sehnen und Bänder überhaupt nicht verletzt werden. Zu diesem Zwecke lasse man die Tiere nur leicht anmazerieren und führe die übrige Arbeit mit Schere, Pinzette und Messer durch. Sehnen und Bänder dürfen nicht abgetragen werden.

Der Anfänger hat speziell, und das kann nicht oft genug betont werden, darauf zu sehen, daß Sehnen und Bänder bei Entnahme aus dem Wasserbade auch bei großen Objekten nicht vollständig zerstört sind, damit das Skelett noch zum großen Teil zusammenhängend zur Weiterbearbeitung kommt. Sonst steht besonders der Anfänger vor einem Häufchen loser Knochen, für das er keinerlei Verwertung hat, und das ihn höchstens zur Verzweiflung bringen und der Sache überdrüssig machen kann.

c) Montierung: Sie erfolgt auf ähnliche Weise wie bei Fischen. Einführung des Rückendrahtes, Anbringen der Tragdrähte, Befestigung einzelner kleinerer Knochen mit weißem Leim, Zuschneiden des Brettes, Bohren der Löcher, Einsetzen des Tragdrahtes, der bei Reptilien so lange angezogen werden muß, bis die Beine in natürlicher Stellung am Brette aufstehen. Bei Schildkröten wird das Bauchschild auf der einen Seite mit Scharnieren, auf der anderen mit Häkchen versehen und zwar derart, daß das Gehäuse geöffnet und geschlossen werden kann. Die Befestigung des Skelettes erfolgt entweder in natürlicher Stellung oder in Rückenlage. Dementsprechend muß der kurze Tragdraht durch das Rücken- oder Bauchschild geführt werden. Die abschließenden Arbeiten analog denen bei Fischen.

Amphibien.

Diese braucht man nur oberflächlich abzubalgen. Frösche und Kröten können einem natürlichen Mazerationsprozeß unterworfen werden. Er muß aber vorzeitig unterbrochen werden, da die Sehnen und Bänder vollständig erhalten bleiben müssen, um ein Zerfallen des Skelettes zu verhindern.

Weiterbehandlung: Wie beim Säugetierschädel, Sodabad entfällt. Amphibien können auch wie Reptilien mit 10 %igem Spiritus behandelt werden.

Montierung: Entweder als natürliches oder wie bei den Reptilien zum Teile als natürliches Skelett. Selbstverständlich muß beim Fäulnisprozeß darauf schon Rücksicht genommen werden. Fertigstellung wie bei Reptilien und Fischen.

Ich habe vorstehend entweder von natürlichen oder teilweise natürlichen Skeletten gesprochen. Je nachdem Sehnen und Bänder am ganzen Präparat vollständig erhalten sind oder nicht, bezeichnet man sie als rein natürliche oder teilweise natürliche Präparate. Das rein natürliche Skelett ist das Idealobjekt des Anfängers. Der Fortgeschrittene kann sich den Sport leisten, Sehnen und Bänder ganz wegzunehmen und die einzelnen Teile künstlich aneinanderzufügen. Ich glaube aber, daß er diese Methode in den meisten Fällen doch ablehnen und zur anderen zurückkehren wird.

(Fortsetzung folgt.)

Etwas von meinen zahmen Steinmardern.

Von Wilhelm Schreitmüller, „Isis" Frankfurt a. M.

Wenn ich heute über den Steinmarder *(Mustela foiana L.)* berichte, so geschieht dies deswegen, um Liebhaber von Kleinsäugern auf ein Geschöpf aufmerksam zu machen, welches in Bezug auf Zahmheit, Anhänglichkeit, Drolligkeit und Intelligenz von keinem anderen Tier (Kleinsäuger!) übertroffen wird, sobald erstere von jung aufgezogen werden. Obwohl die Marder als erwachsene, freilebende Tiere übel beleumundet sind und da, wo sie auftreten, allerorts verfolgt und getötet werden, weil sie in Hühner-, Enten-, Kaninchenställen und Taubenschlägen usw. ein arges Blutbad unter den Insassen derselben anrichten können, indem sie den Tieren einfach die Hälse durchbeißen, das Blut aussaugen und die

Leichen teilweise auch wegschleppen, um damit ihre Jungen zu füttern, sind sie doch hübsche, liebe Wesen.

Im Laufe der Jahre habe ich zwei zahme Steinmarder, welche ich als kleine Tiere erhielt, aufgezogen und längere Zeit gepflegt. Der erste, welchen ich im Jahre 1884 in Dresden erwarb, hatte ein Alter von etwa 14 Tagen, als ich ihn bekam. Dieses Tier wurde im Laufe eines halben Jahres so zahm, daß man mit ihm machen konnte, was man wollte. Sein Käfig stand in einem nur für meine Tiere reservierten Zimmer, und war stets offen, so daß der Marder denselben beliebig verlassen konnte. Er war so zahm wie eine junge Katze und zeigte in gewisser Beziehung auch ein ähnliches Benehmen. Betrat ich das Zimmer, so kam mir das Tier sofort entgegen und kletterte oder sprang an mir empor, leckte mir Hände und Gesicht, rieb sich an meinen Wangen und Hals und drückte seine Freude durch muckernde Laute, die es von sich gab, aus. Ein Meerschweinchen und eine zahme, weiße Ratte, welche ich ihm gleich von Anfang an beigesellt hatte, bildeten seine Spielgenossen. Es war ebenso erstaunlich wie lieb anzusehen, wie der Marder mit diesen Tieren spielte. Ich konnte die beiden Nager unbesorgt stundenlang in seinem Käfig belassen, ohne daß er ihnen etwas zu Leide getan hätte. Auch seine Spielgenossen scheuten sich in keiner Weise vor ihm. Desgleichen trieb er mit unserem alten Kater allerlei Unfug. Schlangenähnlich schlich er sich an die schlafende Katze heran; mit jähem Satze saß er auf ihr, kullerte und wälzte sich auf ihr herum und zauste sie an Ohren und Schwanz. Hatte der Kater die Sache satt, so erhob er sich blinzelnd und verduftete langsam.

Nahm ich den Marder mit in den Garten, so rannte er stets vor mir her. Sein größtes Vergnügen bestand darin, durch das hohe Gras zu huschen. Mit langgestrecktem Körper die Beine nicht sichtbar kroch er dahin, bald hier, bald da hervorlugend, wobei seine rötlich funkelnden Lichter (Augen) förmlich glühten vor Wonne. Näherte ich mich ihm, um mit ihm zu scherzen, so sprang er mit eichhörnchenartiger Schnelligkeit und Gewandtheit an mir empor, wobei er sich förmlich überpurzelte. An ein Ausreißen dachte er nie! — Ließ ich ihn frei auf den Balkon hinaus, so beschäftigte er sich halbe Stunden lang damit, auf das Geländer und von diesem wieder herab zu springen. Zeitweilig machte er auch einen Ausflug, indem er auf den vorspringenden Bordsteinen des Hauses entlang lief und da allerlei Kurzweil trieb. Rief man ihn, so erschien er im nächsten Augenblick wieder und bekundete seine Freude dadurch, indem er an mir in die Höhe sprang usw. Hatte er keine Lust mehr zu spielen, so kroch er bei mir gewöhnlich unter das Jakett oder in den Rockärmel und wollte darin schlafen. An Unfug, den er gelegentlich verübte, fehlte es auch nicht. Die Milchtöpfe hatten es ihm besonders angetan. War es ihm einmal geglückt, in die Speisekammer zu schlüpfen, dann war stets schlimmes zu befürchten. Die Milch wurde der Haut beraubt und der Inhalt des Topfes war beträchtlich gesunken. Hühnereier lagen teils zerbrochen, teils ausgeleckt und ausgefressen da. Alles übrige war meist wild durcheinander gewühlt und umgeworfen, und der Räuber fand sich dann gewöhnlich in einer stillen Ecke der Kammer zusammengerollt und schlafend vor. In der Küche räuberte er einst ein größeres Stück Fleisch, welches trotz allen Suchens nirgends aufzufinden war. Erst nach einigen Tagen fand man es im Korridor auf einem Schrank stark befressen vor. An offenstehende Butterdosen ging er ebenfalls leidenschaftlich gern und benutzte jede sich ihm bietende Gelegenheit dazu, sich Butter zu stehlen. Blumenvasen mit Blumen darin, fielen ihm einige zum Opfer. Er betrachtete solche anscheinend als willkommenes „Spielzeug", schlich sich an sie heran, sprang mit einem kühnen Satz auf die Blumen, und plumps, lag die ganze Herrlichkeit am Boden, mitsamt dem Marder.

Gebissen wurde, soweit ich mich erinnern kann, von meinem „Hans" niemals jemand; das Tierchen war die Zutraulichkeit selbst.

Ich erwähne noch, daß dieser Marder mit Vorliebe auch allerlei Obst, Beeren und Insekten fraß. Toll war er auf Maikäfer und große Heuschrecken. Er tötete von diesen stets mehr als er vertilgen konnte. War er satt, so spielte er mit den noch vorhandenen Leichen der Insekten, indem er ihnen mit Zähnen und Krallen die Flügeldecken und Beine abriß und den übrigbleibenden Körper — ähnlich wie dies junge Katzen zu tun pflegen — mit den Vorderpfoten herumschlug, wobei er die unglaublichsten Stellungen einnahm und sich bald kugelnd und wälzend, bald platt auf dem Bauche darüber hinweg arbeitete; man wurde nicht müde, dem Tier zuzusehen. „Hans" war zu jeder Zeit zu sprechen, selbst nachts, wenn ich nach Hause kam, hörte er mich sogleich. Er gab dies dadurch zu verstehen, daß er muckernde Laute von sich gab und unaufhörlich scharrte. Er war jedoch sofort beruhigt, sobald ich zu ihm hinging, ihm den Kopf kräulte oder ihm einen Bissen zuschob.

Diesen Marder habe ich seinerzeit ziemlich 9 Jahre lang gepflegt. Während der letzten 2 Jahre nahm seine Beweglichkeit mehr und mehr ab und er schlief sehr viel. In der letzten Zeit bekam das Tier leider eine Hautkrankheit. Es bildeten sich zuerst blutige Schorfe am Hinterkörper (oben), welche trotz aller Gegenmittel immer stärker auftraten. Später griff die Krankheit auch noch auf den Vorderkörper über, Rücken und Kopf, und das Tier erblindete auf einem Auge. Zuletzt wurde der Marder noch kreuzlahm, so daß ich ihn, um ihn von seinen Qualen zu erlösen, erschoß. Er lebte von 1884—1893 bei mir.

Das zweite Exemplar, welches ich hatte, habe ich nur 4 Jahre gepflegt; es fiel leider einem Hund, welcher es totbiß, zum Opfer. Auch dieser Marder (ein Weibchen) besaß genau dieselben Eigenschaften wie der erste, so daß es sich erübrigt hierüber zu berichten. Er lebte bei mir 1898—1902.

Ich will noch bemerken, daß ich in den 80er Jahren bei einem Wirt zu Neuhofen b. München auch zwei ganz zahme Baummarder *(Mustela martes. L.)* gesehen habe, welche genau so ein Leben wie eine Hauskatze führten. Ihr Käfig, dessen Türe Tag und Nacht offen stand, war an einer Gebäudemauer (im Freien) angebracht. Tagsüber schliefen die beiden Marder in einem mit Stroh und Heu gefüllten Holzkasten, der im Käfig hing. Am Abend machten sie ihre Streifzüge und liefen frei im Garten und in benachbarten Grundstücken umher. Die Tiere kamen morgens stets wieder in ihren Käfig zurück. Oefter verfolgten sie den Wirt wie zwei Hunde durch den ganzen Garten, erschienen in der Gaststube und Küche, ließen sich streicheln und anfassen und benahmen sich ganz so wie Hauskatzen.

Meine Marder hielt ich in einem größeren Käfig aus Drahtgeflecht der eine Größe von etwa 1,30×1×0,80 m hatte. Wenn man den Mardern aber nicht Gelegenheit bietet, sich frei im Zimmer zu bewegen, sie also ständig nur im Käfig halten will, sind diese Maße zu gering; sie müssen dann größere Käfige bekommen, was hauptsächlich für die Länge in Frage kommt, da diese Tiere im Käfig ständig auf und abrennen, an den Wände hochspringen und sich dann in der Luft überschlagen und zurück auf den Boden springen. Ein derber, dicker Kletterbaum und ein entsprechend großer Schlafkasten mit Heu, Stroh und Moos, ein Futter- und ein Trinknapf vervollständigten die primitive Einrichtung.

Nahrung: Frühmorgens erhielten meine Tiere lauwarme Milch mit Semmel. Mittags: einen Vogel, einige Mäuse, eine Ratte, einen Fisch oder rohes Fleisch. Abends: wieder etwas warme Milch und Fleisch, Mäuse oder dgl. Während des Sommers reichte ich nebenbei (je nach Jahreszeit) Mai- und andere Käfer, Heuschrecken, Frösche, Obst und Beeren und gelegentlich einmal auch ein Sperlings- oder Hühnerei (letztere auch im Winter öfter). Man hat jedoch stets dafür zu sorgen, daß die Tiere nicht nur rohes Fleisch von Schlachttieren bekommen, denn Haare, Federn und Knochen sind diesen zu ihrem Wohlbefinden ebenso dienlich und erforderlich, wie den Raubvögeln. Rohes Fleisch bestreut man vor Verabreichung am besten mit etwas gelöschtem Kalk oder Knochenmehl (auch bei Raubvögeln).

Als Behälterstreu verwendet man am besten Torfmull. Wenn der Käfig sauber gehalten wird, ist der Geruch nicht sonderlich wahrnehmbar. Die Marder sind äußerst saubere und reinliche Tiere, welche ihre Schlafstätten niemals verunreinigen. Meine beiden Exemplare entledigten sich ihrer Exkremente in einem mit Sägespänen gefüllten flachen Holzkästchen, welches ich in ihren Käfig stellte; andere Plätze im Behälter haben sie nie dazu benutzt. Das Kästchen wurde täglich gereinigt und neu mit Sägemehl gefüllt. Ein Iltis verbreitet mehr Geruch als ein Marder.

Wer junge Marder selbst aufziehen will, muß darauf sehen, daß er solche im Alter von etwa 12—14 Tagen bekommt, ältere sind meist schon bissig und gewöhnen sich nicht mehr so leicht ein, wie jüngere. Man zieht sie mit lauwarmer Semmelmilch auf, in welche man den Tieren mit zunehmendem Alter etwas gehacktes Fleisch gibt. Nach und nach gewöhnt man sie dann an das vorher angegebene Futter. Die jungen Tiere sind vor Kälte und Zugluft zu schützen. Gibt man sich viel mit den jungen Mardern ab, pflegt und füttert sie gut, so wird man bald die Wahrnehmung machen, äußerst zahme, zutrauliche, anmutige und anhängliche Hausgenossen sein eigen nennen zu dürfen.

Alte Marder kann man im Freien überwintern, wenn man ihnen große, dickwandige Schlafkästen mit viel Werg, Wolle, Moos, Heu u. dgl. bietet. Es muß dann aber dafür gesorgt werden, daß das Trinkwasser nicht einfriert und daß täglich mindestens zweimal warme Milch und lebendwarme oder lebende Mäuse, Ratten oder Vögel gereicht werden.

Ich möchte noch bemerken, daß ich vor Jahren auch einmal einen zahmen Iltis *(Putorius putorius L.)* besaß, den ich als Jungtier auf dem Dachboden im Hause meines Onkels gefangen hatte. Dieses Tier (Weibchen) war ebenso zahm und drollig wie meine Marder, es benahm sich fast genau so wie diese, wich aber bezügl. des „Geruches" erheblich von ihnen ab. Nach meinem Wegzug von München, ein Jahr später, ging der Iltis in den Besitz meines Vetters über, der ihn noch volle 13 Jahre lang pflegte. Er verendetete nach dieser Zeit unter ähnlichen Erscheinungen wie ein Marder. Ich nehme an, daß in beiden Fällen Altersschwäche und ungenügend befriedigter Geschlechtstrieb die Tiere dahingerafft haben. Letzteres dürfte besonders viel zu dem Auftreten der aussatzähnlichen Hauterkrankung der Tiere beigetragen haben.

Es ist unbedingt notwendig, Mardern, Iltissen, Wieseln u. a. marderähnlichen Raubtieren *(Mustelidae)* ab und zu auch lebende Vögel, Ratten, Mäuse, junge Kaninchen oder Meerschweinchen zu reichen. Die Tiere bedürfen zu ihrem Wohlbefinden des warmen Blutes anderer Tiere, was besonders bei Wieseln der Fall ist, die man ohne lebende, betäubte

oder frischgetötete Nager oder Vögel nicht lange am Leben erhalten kann. Frettchen werden öfter fast ausschließlich nur bei Milch und Semmelnahrung gehalten, doch ist diese Art der Fütterung unnatürlich und ganz und gar nicht zweckentsprechend!

KLEINE MITTEILUNGEN

Berliner Importbericht. Ein längst vorausgesagter Transport traf bei Scholze & Pötzschke ein. Ganz groß sollte er diesmal sein. Einige Hundert Alligatoren sollten herüberkommen, Anolis, Schildkröten und Frösche dabei sein. Es war bereits alles bezahlt, und endlich traf auch das Schiff ein, das die Inhaber in Hamburg erwarteten. — Trotz der hier herrschenden Hitze, trotz der aus Amerika gemeldeten Hitzewellen hatte das Schiff eine auffallend kühle Ueberfahrt gehabt, die einem großen Teil der als Deckslast verfrachteten Tiere den Tod brachte. Wohl waren alle gemeldeten Tiere angekommen, doch nicht in erwarteten Mengen. Sollte gerade diesmal versucht werden, durch die große Anzahl ganz besonders billig kalkulieren zu können, so wurde diesmal nichts daraus. — Am besten kamen noch — und das ist für uns Liebhaberterrarianer am erfreulichsten — die Anolis an. In zwei luftigen Drahtgazekäfigen überstanden sie die Reise. Etwa 500 Stück erreichten lebend ihr Ziel. Soweit man nach flüchtiger Betrachtung überhaupt etwas sagen kann, sind es *Anolis carolinensis*, doch nehme ich das nur an. Als ich meine drei Kerlchen zu ihrem kubanischen Kollegen setzte, in ein geheiztes Terrarium, und nach einer Weile den Behälter durch Besprengen in ein molliges Dampfbad verwandelte, da zeigten sie sich gleich in ihrer wahren Pracht. Das war ein Lecken und Trinken, und als ich gar einen Schwarm Fliegen hineinbrachte, da ging ein Hasten und Jagen, Klettern und Springen an, und eine Weile später saßen die Neuankömmlinge behaglich an Aesten und Wänden und schienen sich bereits von der langen Reise in wenig Stunden erholt zu haben. Ich glaube der Anolis-Vorrat wird bald vergriffen sein. — In einer Ecke war in Anbetracht der tropischen Hitze eine Badeanstalt errichtet worden; dort wurde jede der mehreren Hundert kleinen *Chrysemis picta* einzeln sorgfältig gebadet und gereinigt und dann in den Behälter gesetzt. Reizend ist eine Schar dieser bunten Schildkrötchen. In diesem, für unsern Zweck so schönen Sommer sei übrigens darauf aufmerksam gemacht, daß die Zierschildkröten bei Freilufthaltung auf dem Balkon ganz hervorragend gedeihen. Eine schöne größere *Malacoclemmys lesueuri Grey* fiel mir in einem Behälter von kleinen *Chelydra serpentina* noch auf. Dann ist besonders erwähnenswert ein Import von kleinen *Trionyx ferox*. Wie lange wohl sind diese kleinen Lederschildkröten nicht dagewesen! Ich bedauerte, keinen passenden Behälter zu haben, sonst hätte ich mir eine solche Weichschildkröte nur zu gern mitgenommen. Im Behälter nebenan noch eine größere Anzahl *Damonia reevesi* aus früherem Import. Besonders groß war der Verlust unter den Alligatoren. Von einigen Hundert abgesandten und bezahlten erreichten noch nicht 50 lebend ihr Ziel. Und gerade die ganz kleinen Stücke sind fast sämtlich gefallen. Ein Jammer! Lebend kamen und noch an zwei große Boas, sowie ein grüner und ein schwarzer Leguan, prächtige Tiere, doch leider durch völligen Schwanzverlust ganz verstümmelt. Eine schöne Goldnatter, *Rhadinaea meremii*, liegt daneben. In einem Kasten rumoren 6 Ochsenfrösche, der Rest von 33 Stück. Soweit der Import. Aber dann sind noch eine Kollektion Giftschlangen wie Hornvipern, Vipernattern, Kreuzottern usw. da, die schönen Dalmatiner Leopard- und Katzennatter sonnen sich, die Micro- und Macrolacerten Südeuropas von der zierlichen *Lac. fiumana* bis zur kiloschweren Perleidechse, *Lac. ocellata*, sind da, Landschildkröten in verschiedenen Arten! Möge unsere Terrarienliebhaberei mit kommenden Importen auch wieder erwachen. Walter Bernhard Sachs.

Wassertemperatur und Entwicklungszeit des Fischeies. Die Wassertemperatur hat großen Einfluß auf die Entwicklungszeit der Fische. Niedere Wassertemperaturen verzögern, hohe dagegen fördern den Ausfall der Jungtiere aus dem Ei. Nachfolgende Zusammenstellung zeigt deutlich das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis der beiden Faktoren (für Eierfische — Ranchu —):

Wassertemperatur:	Zeit zum Ausschlüpfen der Jungen:
15—20 Gr.	8—10 Tage
20—28 „	5— 7 „
28—33 „	2— 3 „

Karl Kroneker-Wien.

„Wenn die Sonne ins Goldfischglas scheint . . . ! Ein Goldfischglas, das zwischen allerlei Topfgewächsen friedlich auf einem Fensterbrett steht, ist gewöhnlich ein harmloser und ungefährlicher Gegenstand, der seinem Besitzer nur Freude und Unterhaltung vermittelt. Aber es kann auch einmal anders kommen! Wie beispielsweise neulich in einer Newyorker Wohnung, in der ein solches Goldfischglas einen nicht unerheblichen Brand verursachte. Die Wintersonne sandte ihre Strahlen so intensiv auf das im Fenster stehende Goldfischglas, daß seine Wand als Brennglas wirkte, das die konzentrierten Strahlen auf einen Binsenstuhl warf. Dieser entzündete sich binnen kurzem und entfachte einen sehr gefährlichen und ausgedehnten Zimmerbrand." — Soweit eine Zeitungsnotiz. Wir pfeifen ja schon lange auf die „Freude und Unterhaltung", die eine Goldfischkuppel vermitteln kann, weil wir wissen, daß dieser Behälter eine Tierfolter darstellt. Wenn die Kugeln nun gar noch Feuersgefahr bringen, wird es höchste Zeit, daß auch das letzte Goldfischglas auf den Müllhaufen wandert. Walter Klinge, Hannover.

Haltung von Seetieren. Im Anschluß an meinen Aufsatz „Ein Blick ins Berliner Aquarium" teilt mir Herr Studienrat Grüber, Altona, (dem ich auf diesem Wege für seine Freundlichkeit bestens danke, da ich seine Anschrift leider nicht habe) mit, daß sich bei ihm eine Aktinie, die er aus dem Mülleggerschen Mittelmeerimport 1921 bekam, seit dieser Zeit bei bestem Wohlsein im Seeaquarium gehalten habe. Das Tier hat einen Durchmesser von etwa 7 cm. „Wichtiger aber, ich erhielt Ostern 1921 ein Purpurmanteltier, *Cynthia papillosa*, von etwa 5 cm Bodenfläche und 3—4 cm Höhe. Dieses Tier hat sich im Aktinienbecken unserer Schule über drei Jahre gehalten, bis in den heißen Julitagen 1924 das Aussetzen der Durchlüftung während der Ferien ihm ein Ende bereitete. Schülerinnen und Erwachsenen, denen ich das Tier zeigte und die ich auf seinen sonderbaren Bau aufmerksam machte, hat es Ausrufe des Erstaunens und der Freude entlockt. Ihre Frage, ob man das Tier halten kann, scheint damit in bejahendem Sinne beantwortet. Auch der Versuch ist, wie Sie sehen, schon gemacht worden." Wie hieraus zu ersehen, gibt es in der Seeaquarienhaltung manch verborgen blühendes Blümlein. Interessant wäre es zu erfahren, unter welchen Bedingungen das Tier im Aktinienbecken so lange ausgehalten hat. Vielleicht berichtet Herr Stud.-Rat Grüber noch einmal in einem besonderen Aufsatz darüber. Dabei möchte ich gleich sowohl als Seetierliebhaber, als auch als Schriftleiter an alle Seeaquarianer die Bitte richten, ihre Zurückhaltung aufzugeben und der „W." alle ihre Beobachtungen und Erfahrungen, und seien sie noch so klein, zur Verfügung zu stellen. Jedes Gebäude will aus lauter einzelnen Steinen aufgebaut werden. Bei der jetzt an Beliebtheit gewinnenden, sich langsam immer mehr ausbreitenden Seeaquarienkunde ist die Mitwirkung aller von Wert; trage jeder einen Baustein dazu bei. Max Günter.

SPRECHSAAL

Fragekasten

Herr Kraft bittet um freundliche Mitteilung, was bisher über die Zucht, besonders über das Ablaichen des *Pterophyllum scalare* bekannt ist, bezw. welche Arbeiten auf diesem Gebiete erschienen sind. Verein „Neptun"-Graz.

Wegschnecken, Arion empiricorum Fér., betreffend.

Anfrage: Ich erlaube mir die Anfrage, für welche Terrarientiere man die großen schwarzen Wegschnecken, welche häufig im Walde umherkriechen, als Futter verwenden kann. Diese stellen doch ganz ansehnliche, fleischige Bissen dar und dürften meines Erachtens von vielen Reptilien und Lurchen als Nahrung angenommen werden. Ich habe im vergangenem Sommer (24) versucht, sie an Smaragdeidechsen zu verfüttern, doch nahmen diese die Schnecken nicht an, anscheinend waren sie ihnen zu groß. F. Sch. in L.

Antwort: Mit den großen schwarzen Wegschnecken (Arion), die übrigens auch je nach Gegend und Oertlichkeit ganz gelb, rot oder braun gefärbt sein können, werden Sie als Futtertiere wenig Glück haben. Diese Schnecken werden nur von einer geringen Anzahl anderer Tiere gefressen. Am häufigsten kann man dies von dieser Art selbst beobachten. Wird eine solche Schnecke im Walde zertreten oder sonstwie getötet, so sammeln sich alsbald auf der Leiche eine Anzahl derselben Schnecken an und verzehren diese bis auf den letzten Rest. Auch eine schwarze Aaskäferart *(Silpha atrata L.)* habe ich schon dabei ertappt, wie sie an einer solchen Leiche herumfraß. Die beiden einzigen Reptilien, welche ich bisher lebende Schnecken dieser Art fressen sah, waren der Scheltopusik und eine größere Ringelnatter. Während ersterer die Schnecken regelmäßig annahm, konnte ich dies bei der betr. Natter nur ein paar Mal beobachten. Im Jahre 1922 warf ich einem chinesischen Maskenschwein (im „Zoo"-Frankfurt a. M.) versuchsweise eine solche Schnecke vor, die es auch aufnahm und fraß. Versuche, die ich in dieser Beziehung früher mit Katzen, Hunden, Igeln, Ratten, Spitzmäusen, Dohlen, Enten, Perleidechsen, Ochsenfröschen und Agakröten unternahm, verliefen stets resultatlos. Es wäre vielleicht (?) anzunehmen, daß auch das Wildschwein diese Schnecken frißt, doch müßten dann in den Gegenden, wo erstere häufig auftreten, diese Schnecken weniger zahlreich oder fast gar nicht vorhanden sein, als dies der Fall ist. Von Fischen nimmt die Wegschnecke der Aal *(Anguilla vulgaris L.)* bestimmt an, wie ich dies im Jahre 1916 am Rhein (bei Kempten) beobachtete. Ich fing daselbst an mit solchen Schnecken beköderten Grundangeln Aale sehr häufig, nie aber einen anderen Fisch. Daß der Wels diese Schnecken vielleicht (?) auch annimmt, wäre möglich, gesehen habe ich es aber noch nicht. Diese Mollusken scheinen eine schlecht

LACERTA ZEITSCHRIFT FÜR VIVARIENKUNDE

SCHRIFTLEITUNG:
MAX GÜNTER, BERLIN-BAUMSCHULENWEG
STORMSTRASSE 1

BEILAGE ZUR
WOCHENSCHRIFT FÜR AQUARIEN- UND TERRARIENKUNDE

1925 Nr. 1

Aus meiner Terrarienpraxis.

Von Hugo Mußhoff, Breslau, „Vivarium".

In einer der letzten Vereinssitzungen des Breslauer alten Vereins „Vivarium" zeigte ich Miniaturterrarien vor, welche sogar das lebhafteste Interesse der vielen eingefleischten Aquarianer erregten und der Terrarienkunde gleich mehrere neue Anhänger zuführten. Unter Miniaturterrarien verstehe ich Behälter kleinsten Formates, etwa 15×12×15, 20×15×20 cm. Ich habe eine Anzahl Glasaquarien mit kleinen Sprüngen im Glase seit Anfang April eingerichtet stehen, die ich auf unserer Ausstellung vorzeigen will, und ich muß sagen, daß sie mir und meinen Freunden täglich neue Freude machen. Sie stellen ein äußerst wirksames Propagandamittel für die Vivarienkunde dar, denn ich habe schon mehrfach Personen, die unserem „Kult" bisher gänzlich fern standen, durch diese kleinen, entzückend wirkenden Glaskästen für die Terrarienpflege gewonnen!

Nun zur Einrichtung. Dieselbe kostet nichts, was der erste Vorteil ist. Alles — außer etwas Torfmull — liefert uns die gütige Mutter Natur. Ich bedecke zunächst den Boden des Glases etwa 2 bis — nach hinten ansteigend — 3 cm Höhe mit einem Gemisch von $^2/_3$ Torfmull und $^1/_3$ Aquariensand. Dieses Gemisch wird angedrückt und gründlich befeuchtet. Darüber krümele ich eine Prise alten Kalkmörtels, doch so, daß das Torfbraun vorherrscht. Auch etwas Lehmzusatz ist zu empfehlen. Nun ist der Phantasie des Naturfreundes freie Bahn gelassen. Mit moosbewachsenen Steinen angemessener Größe allein lassen sich schon reizvolle Naturausschnitte schaffen. (Ich fand auf meinen Exkursionen gänseeigroße Schlackenstücke mit Moos und einer niedrig bleibenden Grasart bewachsen, die sich hervorragend ausnehmen.) Solche Stücke baut man an der Rückwand auf und sorgt durch einige recht flache etwa 2 cm starke Steine, am besten alten, schon zerfallenden Schiefer für einen terrassenförmigen Abfall nach vorn. Frisch ans Werk, Naturfreunde, ihr werdet staunen, was mit diesen primitiven Mitteln (auch ein bizarres Wurzelchen wirkt an entsprechender Stelle sehr!) sich schaffen läßt!

Ja, wird nun mancher sagen, mit was für Tieren besetze ich diese „Terrarien". Nun, in einem meiner nach vorstehendem Rezept eingerichteten Glaskästen hausen seit April zwei *Salamandrina perspicillata*, die sich bei Fütterung mit Enchyträen, kleinen Kellerasseln und Spinnen sehr wohl fühlen und sich in der Zeit vom 15. April bis 30. Mai bereits zweimal gehäutet haben, indem sie die alte Haut zu einem ringartigen Gebilde zusammengedrückt ablegten. Das zeugt doch wohl von Wohlbefinden! — Ein anderer Behälter ist mit drei kleinen, nur 2 cm großen *Bufo vulgaris* (Erdkröten) besetzt. Ich muß sagen, so niederträchtige Kerle größere Kröten im Zerwühlen eines schön eingerichteten Behälters mitunter sein können, so gesittet benehmen sich die kleinen Tiere. Jedes hat sich im Torf unter einem Stein eine Höhle gegraben, und diese wird immer wieder aufgesucht. Legt man Futtertiere vor den Höhleneingang, so kann man die drolligen Gesellen zu jeder Tageszeit herauslocken. Ein drittes Glas beherbergt einen Zwerg, der mir ein Rätsel ist, einen nur 2 cm langen Teichmolch in Landform. Dieses Tierchen, von dessen Erbeutung ich bereits in den „Blättern" berichtete, fand ich als „Höhlenbewohner" eines schön bemoosten Schlackenstückes. Dieser kleine Triton war es, der mich auf die Idee der Miniatur-Terrarien brachte, und ich bin ihm dankbar dafür! Rätselhaft an ihm ist mir seine Lebensweise. Ins Wasser gesetzt, macht er krampfhafte Anstrengungen, an Land zu kommen; wird er verhindert, so geht er wie ein Ertrinkender unter; herausgefischt, reißt er „luftschnappend" das Mäulchen auf. In seinem Behälter wandert er einmal zu den verschiedensten Tag- oder Nachtzeiten umher, um anderntags wieder unter einer kleinen Schieferplatte unsichtbar zu bleiben. Fressen habe ich ihn seit Wochen nicht sehen können, aber er ist gut genährt. Nimmt man ihn aber einmal heraus und setzt ihn auf den Tisch, so rennt er mit geradezu eidechsenartiger Geschwindigkeit dahin, wie ich meinen Freunden aus dem „Vivarium" dies zeigen konnte. (Die Moschusschildkröte in der Größe von 2—4 cm Länge ist ebenso verblüffend schnell.) Weitere Behälter habe ich mit kleinen Laufkäfern, Tausendfüßlern, Kellerasseln und der famosen Feldgrille besetzt. Jedenfalls Insassen wird der Vivarianer übergenug finden.

Mit Deckscheibe sind diese kleinen Behälter tagsüber nicht versehen, nur am Spätabend decke ich ab. Dies am Tage „offen Stehenlassen" ist wichtig, um der Schimmelbildung zu steuern. Um nun ein Entweichen der Pflegeobjekte zu unterbinden, habe ich folgenden Fluchtverhinderer erdacht: Man lege bei diesen kleinen Behältern schmale, 3 cm breite Glasstreifen so über die Ränder, daß etwa die Scheiben hochkommende Tiere nicht über den Rand gelangen können. Ein sehr großer Vorteil dieser kleinen Behälter ist aber der, daß sie sich so leicht transportieren lassen. Nicht nur, daß man sie ohne Kraftaufwand von der Sonne in den Schatten stellen kann oder daß man der lieben Gattin — wenn die böse Zeit des Fensterputzens wieder mal da ist (Freunde, ihr versteht mich!) — binnen Minuten das Fenster frei gemacht hat, nein, man kann sie auch zu den Vereinsabenden mitbringen, ohne sich all zu sehr zu belasten, und das ist wichtig. (Mitglieder der gottlob zahlreichen Vereine! Sorgt dafür, daß jeden Vereinsabend Demonstrationsobjekte da sind, die anderen Vereinskollegen danken es euch!)

Nun will ich noch kurz etwas von einer meiner Katzennattern erzählen. Wie jeder Terrarianer weiß, nimmt *Tarbophis fallax* nur Echsen. Mein sehr zu empfehlender Lieferant Krause in Krefeld sandte mir zwei Tarbophis zu, und ich besaß nun ein sehr phlegmatisches und ein sehr lebhaftes Tier. Letzteres nahm drei Tage nach dem Eintreffen ein großes *Lac. agilis*-Männchen an, mit dem es aber zuvor einen schweren Kampf auszufechten hatte, denn die Lacerta biß die Schlange schon energisch in den Kopf, als ich die Katzenschlangen nach dem Transport in das Terrarium ließ. Jedesmal, wenn in der Folgezeit eine der Schlangen sich der Eidechse näherte, riß diese das Maul auf — was sie übrigens auch tat, wenn ich im Behälter hantierte. Am 27. Mai kroch meine lebhaftere Katzennatter an der Echse vorbei, und diese biß sich etwa 15 cm hinter dem Kopf der Schlange fest. Nun entspann sich ein fesselndes Drama: Kaum hatte die Lacerte zugebissen, als sich blitzschnell die Tarbophis umwandte und die Echse hinter den Vorderfüßen griff. Es entspann sich sekundenlang ein Kampf, dem mein Auge kaum zu folgen vermochte: beide Tiere überschlugen sich mehrfach, bis plötzlich die Schlange mit dem Schwanzende über den das Terrarium durchziehenden Baumast geworfen wurde. Damit war der wehrhaften Echse Schicksal besiegelt. Die Natter klammerte sich fest, zog sich hoch und hielt das Opfer in der Schwebe. Der Echse brach bei diesem Kampf der halbe Schwanz ab, aber auch sie blieb mit der Schlange fest verbissen. Nach genau 6 Minuten trat die Lähmung ein, die Echse ließ die Natter los, der Körper wurde direkt schlapp. Gemächlich ließ sich nun die Schlange mit der festgehaltenen Beute vom Ast herabgleiten und griff mit dem Maule über die Vorderfüße hinweg langsam nach dem Kopfe. Und nun begann der eigentliche Freßakt, der mir wieder einmal zeigte, wie dehnbar doch ein solch kleines Schlangenmaul ist. Binnen 15 Minuten war die wirklich große Lacerte hinuntergewürgt, und hernach begab sich die Schlange auf ihren Baumast — lebhaft züngelnd —, um in graziösen Schlingen nun vier volle Tage dort zu ruhen. Nach dieser Zeit fand ich das Exkrement der einst so stattlichen Eidechse vor: ein gerade kirschengroßes Häufchen! (Uebrigens hat 8 volle Tage nach der ersten Exkrementabgabe die Natter ein weiteres „Häufchen" abgesetzt, ein Zeichen langsamen Verdauens.)

Das Terrarium, welches meine Tarbophis bewohnen, sei zum Schluß noch kurz beschrieben: Größe 50×30×50 cm. Bodengrund: meine alterprobte Mischung $^2/_3$ Torfmull, $^1/_3$ gewaschener Sand. An der Rückwand eine „Mauer" aus übereinander geschichteten größeren Steinen. Ein Baumast zieht sich von der Rückwandecke durch den ganzen oberen Terrarienteil und eine — Bohnenpflanze, ein Nelkenbusch, ein Grasbüschel bilden die ebenso billige, wie reizvolle Bepflanzung. Uebrigens sowohl die Bohne, wie die Nelke sind ideale Terrarienpflanzen! Dies merke sich der Terrarienfreund für das nächste Frühjahr!

Damit schließe ich meine heutige Abhandlung mit dem Versprechen, bald wieder etwas von mir hören zu lassen.

Mein feuchtes Terrarium.

Von Randow, „Lacerta", Berlin.

Nach vielem Hin und Her hatte ich mich doch dazu durchgerungen, eins meiner großen Terrarien ohne Heizung zu belassen und für Anuren und Urodelen einzurichten, zumal mir meine Frau den ganzen Winter über in den Ohren lag und mir ins Gedächtnis zurückrief, was ich vor Jahren für eine prachtvolle Waldtümpellandschaft in einem meiner kleinen Behälter gehabt hätte; ich solle dies doch mal in einem größeren Behälter wieder versuchen. — Ich war nun eigentlich auf Tropenterrarien eingestellt, und jeder Behälter hatte für dies Jahr schon seine Bestimmung; so war dieser Entschluß, einen großen Behälter der neuen Idee zu opfern, tatsächlich ein schwerer Kampf in meinem Innern.

Im Februar also räumte ich ein 80 cm langes, 50 cm breites und 100 cm hohes Terrarium, in welchem sich Schlangen befanden, aus und ging ans Einrichten. — Wie üblich die Drainageschicht, dann Schlacken und Torfbrocken, darauf lehmige Wiesenerde vermischt mit gewöhnlicher Erde, wie man sie beim Gärtner erhält. Da der Behälter in einer Zimmerecke über Eck steht, daß die linke Seitenwand etwas vor das Fenster ragt, so konnte ich eine Landschaft mit ansteigendem Hintergrund einbauen. Das Terrariuminnere wurde durch die linke Seitenwand von 2—7 Uhr nachmittags von Sonnenstrahlen, aber nur in einem 5 cm breiten Streifen, getroffen, so daß der größere hintere Teil des Behälters wohl hell, aber sonnenlos war. Einen idealeren Stand konnte man wahrhaftig nicht verlangen. An der rechten Seitenwand, dieselbe halb verdeckend, eine halbröhrige Akazienborke, welche mit trockenem Sphagnum (Moos) gefüllt bis unter das Dach hochstrebte, gab den rechten seitlichen Abschluß, daran anschließend ein hoher Hügel von einem vermulmten Baumstubben, durchsetzt mit dem Wurzelwerk des Adlerfarns. Ebenfalls davor in das abschüssige Erdreich eingelassen eine Brombeerpflanze mit 2 m langen Ranken, welche ich um den verzweigten Kletterast, der in der Mitte ganz natürlich wie ein verdorrter Strauch stand, schlang. Links im Hintergrund an die Wand angelehnt die Außenseiten eines vollkommen mit Moos und Flechten überzogenen Baumstubben. Davor eine *Aspidistra elatior* (Korbstengel); letztere gehört ja nun nicht in das naturgetreue Landschaftsbild hinein, aber im Winter war vorläufig die altbekannte Schusterpalme mit ihren unverwüstlichen großen dunkelgrünen Blättern das einzige lebende Blättergewächs. Sie fällt auch augenblicklich in dem Pflanzengewirr kaum mehr auf und ist idealer Sitzplatz der frechen Grünröcke. In der Mitte läuft das Gelände in eine Mulde aus, welche in einer kleinen Wasseransammlung endet, ungefähr 10—15 cm im Durchmesser. Auf den freien Boden kamen Rasen-Unkrautausstiche, Wurzelballen von Farnkräutern und Kleepflanzen nebst Vogelmiere, an den Tümpel einige Sumpfgräser und Schwertlilien. Das hatte ich alles im Anfang Februar aus der Jungfernheide von den Mäckeritzwiesen (sumpfiges Luch) geholt. Tiere kamen auch gleich hinein, und zwar 4 Feuersalamander, darunter einer mit rötlichen statt mit gelben Flecken, 12 Laubfrösche, 4 rotbauchige Unken und unsere deutschen Krötenarten in kleinen Stücken.

Vorläufig sah das Ganze wohl sehr malerisch aus für den Laien, doch ich ärgerte mich, daß außer der Aspidistra und einigen Moosstücken nichts grün war. Ich war nun gespannt, wie sich meine Pflanzen im temperierten Zimmer (15—17° C) benehmen würden. Die Anlage wurde allabendlich mit der Nebelspritze leicht überbraust, aber niemals etwa durchnäßt. — Vor allem warne ich, bei nicht tadelloser Drainage zuviel Wasser zu geben. Lieber zu trocken als zu naß! —

Mitte März sprießte hier und da ein Grashälmchen, der Adlerfarn fing an, seine eng aufgerollten Triebe neugierig zu strecken; Ende März — Anfang April begann die Vogelmiere und der Klee frische Triebe zu bekommen, ebenfalls merkte man an den grünlich werdenden Knospen der Brombeerranken, daß der Strauch angewachsen war. Ende April war alles schön grün, das Moos hatte frische Spitzen bekommen, der Boden war überwuchert mit Unkräutern aller Art, ein Gundermannpflänzchen blühte und vier schöne Wedel des Adlerfarn gaben einen kräftig grünen Hintergrund. Anfang Mai sproßten immer neue Farnwedel hoch, die Brombeere fing an größere Blätter und neue Triebe zu erhalten und keine Pflanze war irgendwie vergeilt. — Wenn nun nachmittags die Sonnenstrahlen durch das Dickicht huschen und in einem Wassertröpfchen alle Regenbogenfarben blitzen, dann kann man wohl sagen, man hat sich ein Stückchen deutschen Wald ins Heim gezaubert.

Und nun die Tiere? Die Unken, Laubfrösche, Molche und Kröten sitzen am Tage ruhig auf ihren gewohnten Plätzen. Ein Bild der Ruhe und Beschaulichkeit, in das nur Bewegung kommt, wenn man den Grasbüschel mit den erbeuteten Spinnen und Käfern hineinlegt. Die einzig beweglichen Bewohner in meinem Waldidyll sind vier kleine Mooreidechsen, welche in den Sonnenstrahlen liegen und sich mal hin und wieder jagen. Wenn nun aber die Dämmerung kommt, dann bekommen meine Laubfrösche ganz schwarze Augen und die Molche und Kröten machen ihren Abendspaziergang, um die ebenfalls auf die Oberfläche kommenden Regenwürmer, auch Mehlwürmer, aufzulecken. Die Unken sitzen im Tümpel und glucksen vollgefressen ihr Liedchen. Nehmen wir nun die Nebelspritze und überbrausen die zuletzt mondbeschienene Landschaft, dann fängt erst ein Grünrock an zu singen und bald stimmt alles, was Schallblasen hat, in das Dankeslied ein, daß man ihnen ein so herrliches Stück Erde geschaffen hat, wo Milch und Honig fließt und man keinen Gefahren mehr ausgesetzt ist. —

Terrarianer und Aquarianer, versucht es auch einmal!

Eunectes murinus Linné (Nördliche Anakonda) eine Ratte fressend. Skizze von Wilh. Schreitmüller. Verkleinert, natürl. Länge ca. 3 m.

Freßleistungen einer indischen Netz- oder Gitterschlange (Python reticulatus Schneider) und anderes.

Von Wilhelm Schreitmüller, „Isis"-Frankfurt a. M.
Mit einer Abbildung des Verfassers.

Nach meinen Aufzeichnungen fraß eine indische Gitterschlange (Python reticulatus Schneider) von 8 m Länge, die sich im Zoologischen Garten zu Dresden befand, während

der Zeit vom 1. X. 1912 bis 19. VII. 1920 folgende Futtertiere: 1912, 1. X. 1/2 jähriges Ziegenlamm, 22. X. 1/2 jähriges Hirschkalb, 6. XI. ein Kaninchen und zwei Tauben, 15. XI. 75 Pfd. schweres Maskenschwein;[1]) 1913, 6. II. 1/4 Ztr. schw. Maskenschwein, 6. V. einen einjähr. Ziegenbock mit 15 cm lang. Hörnern, 9. VII. dgl., 16. IX. eine Gans von 8 Pfd., 23. IX. zwei Kaninchen; 1914, 6. I. eine Gans, 12. III. Angoraziegenlamm, 21. V. Schwein von 60 Pfd., 16. VII. Schwein von 40 Pfd., 6. IX. ein Kaninchen, 14. X. Hirschkalb, 18. X. dgl., 11. XII. einen Hahn, 20. XII. eine Henne; 1915, 22. II. indische Ziege von 40 Pfd., 23. V. dgl. von 38 Pfd., 5. VII. Gans von 8 Pfd., 14. VII. zwei Meerschweinchen, 24. VII. Ziegenbock von 30 Pfd. mit 7 cm langen Hörnern, 4. X. Schwein von 40 Pfd., 4. XII. dgl. von 25 Pfd.; 1916, 9. III. 1/2 jähriger Ziegenbock, 8. IV. Mähnenschaflamm, 27. IV. Hirschziegenantilope von 28 Pfd., 10. VII. 1/2 jähriger Ziegenbock, 26. VII. Hirschkalb, 31. VIII. Schwein von 35 Pfd.; 1917, 5. II. junges Zebu, 27. III. Maskenschwein von 30 Pfd., 5. V. Schwein von 38 Pfd., 27. VI. Maskenschwein, 24. VII. Schwein von 16 Pfd., 13. XII. ein Kaninchen; 1918, 4. IV. Schwein, 9. VII. ein Meerschweinchen, 20. VII. Mähnenschaflamm von 14 Pfd., 26. XII. Schaf von 30 Pfd.; 1919, 17. III. Heidschnucke, 26. VI. ein Kaninchen, 12. XI. ein Kaninchen; 1920, ein Kaninchen, 10. IV. ein Meerschweinchen, 18. IV. ein Meerschweinchen, 28. IV. ein Kaninchen, 2. V. Ziegenlamm, 5. V. ein Kaninchen, 7. V. ein Kaninchen, 12. V. Ziege von 45 Pfd., 24. V. ein Kaninchen, 1. VI. Ziegenlamm, 6. VI. Heidschnucke von 25 Pfd., 28. VI. Ziege und am 19. VII. eine Ziege von 35 Pfd. — Bis hierher meine Aufzeichnungen. Es handelt sich in diesem Falle um eine besonders gut fressende Schlange, die aber sicher noch mehr Nahrung angenommen hätte, wenn in die in Frage kommende Zeit nicht die „magere Zeit" der Kriegsjahre gefallen wäre, was man ja auch deutlich aus der vorstehenden Tabelle ersehen kann.

In vielen Fällen setzen Riesenschlangen mit dem Fressen oft Monate lang aus und verweigern jede Nahrungsannahme. So befindet sich z. B. im „Zoo"-Frankfurt a. M. ein 8 m langes Tier derselben Art, welches einmal 16 Monate lang mit dem Fressen aussetzte, um erst hierauf wieder langsam an das Futter zu gehen. In diesem Falle kommt aber in Betracht, daß das Tier krank war und wegen großer tuberkulöser Tumor(=Geschwulst)bildungen am Halse operiert werden mußte. Geraume Zeit nach der gut verlaufenen Operation erst fing die Schlange wieder an Nahrung anzunehmen, und zwar fraß sie erstmalig 1 oder 2 Wildenten, späterhin ging sie auch wieder an junge Maskenschweine, Mähnenschafe und Kaninchen, doch mußten letztere stets erst abgetötet werden, ehe sie sich dazu bequemte, diese zu verschlingen. Anscheinend hat die Schlange eben doch einen anständigen „Knacks" bekommen und dürfte auch weiterhin an Tuberkulose leiden, wie mir Dr. med. Reh-Frankfurt a. M., welcher das Tier operiert hat, sagte. Diese Schlangee hat bisher nie schwerere Schweine und andere Tiere angenommen als bis zu höchstens 10—15 Pfd. Gewicht. Sie ist anscheinend nicht mehr im Stande, ihre Opfer zu erdrücken.

Scholze & Plötzschke-Berlin hatten vor Jahren einmal zwei mächtige 11 und 12 m lange Anakondas *(Eunectes murinus L.)* vorübergehend im Zoologischen Garten zu Dresden ausgestellt, wahre Prachtexemplare von ungewöhnlicher Stärke! Eines dieser beiden Tiere sah ich seinerzeit einen Rehbock von 76 Pfd. und hinterher noch einen Schwan von 13 Pfd. Gewicht hinabwürgen!

In anderen Fällen kommt es aber auch vor, daß nicht besonders lange Riesenschlangen ziemlich große Beutetiere erdrücken und verschlingen können. So befindet sich beispielsweise im Zoolog. Garten zu Frankfurt a. M. eine besonders gesunde und schöne Madagaskarboa *(Boa madagascariensis)*, welche etwa 13—14 Jahre alt ist. (Das Alter des Tieres ist genau bekannt, weil es in Gefangenschaft geboren wurde). Diese Boa, welche stark zum Melanismus neigt, ist gegenwärtig etwa 2—2 1/4 m lang, aber von ganz besonderer Stärke. Ihren Umfang schätze ich (wenn sie nicht gefressen hat) auf etwa 40—42 cm an der stärksten Stelle des Leibes. Das Tier ist außerordentlich kräftig und gut genährt. Ich sah diese Schlange mehrere Male zwei ausgewachsene Riesenkaninchen von je 8—9 Pfd. hintereinander erdrücken und verschlingen. Das Tier besitzt eine ganz enorme Körperkraft, so daß man schon tüchtig zu tun hat, ihrer Herr zu werden.

Im übrigen werden die Kräfte der Riesenschlangen von Laien meist stark überschätzt. Ein mittelstarker Mann wird mit einer etwa 4 m langen Schlange bequem fertig. Hauptsache ist hierbei, daß er sich nicht beißen läßt. Größere Formate sind natürlich wegen ihrer Unhandlichkeit, Länge und Schwere von einzelnen Personen nicht zu bewältigen, sie sind ihrer Kräfte und ihres Gebisses halber gefährlich. Der Schnappreflex löst bei Riesenschlangen naturgemäß auch sofort den Umschlingungsreflex aus, und ein Mensch kann durch ein ihn umwickelndes großes Tier dieser Art der Gefahr ausgesetzt werden, von diesem erdrückt zu werden. Außerdem ist das mit nach hinten gerichteten, scharfen Zähnen versehene Maul eine gefährliche Bißwaffe, welche ernstliche Wunden beibringen kann. Fast alle Riesenschlangen haben die üble Angewohnheit, ihnen sich nähernden Menschen blitzschnell in das Gesicht zu fahren und zu beißen. Sogar noch in der Transportkiste befindliche, in Säcke verstaute Tiere beißen durch letztere hindurch, wenn man den Sack berührt, wie es mir z. B. mit einem 4 m langen *Python bivittatus* (dunkle Tigerschlange) erging. Nachdem die Kiste geöffnet war, wollte ich den die Schlange enthaltenden Sack herausheben, und ehe ich mich versah, hatte mich das Tier durch den Sack hindurch ganz entsetzlich in die Hand gebissen. Gerade dieses Tier stellt ein ganz besonders bösartiges Stück dar. Es stößt andauernd nach den Vorübergehenden, wobei es sich schon unzählige Male die Schnauze an den Scheiben blutig gerannt hat, was es aber nicht hindert, dies immer wieder zu tun. Hierbei faucht und zischt das Tier ganz entsetzlich.

Alle Riesenschlangen leiden besonders stark an Eingeweidewürmern, wovon ein Bandwurm *„Bothridium pittonis"* und Spulwürmer *„Ascaris (Polydelphis) anoura Dujardin"* besonders häufig auftreten. Ersterer zählt zur Bothriocephalusgruppe und tritt in allen Riesenschlangen Afrikas, Asiens und Südamerikas auf. Die diesem Artikel beigegebene Abbildung zeigt eine etwa 3 m lange junge Anakonda *(Eunectes murinus L.)* des Zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M. beim Verschlingen einer Ratte in typischer Stellung.

[1]) Dieser Akt wurde vor Jahren von Minke in den „Blättern" beschrieben und abgebildet. Der Verf.

Verschiedenes aus meinen Tagebüchern.

Von Wilh. Schreitmüller, „Isis"-Frankfurt a. M. und „Salamander".

I. *Rana esculenta typ. L.* (Wasserfrosch).

Am 21. IV. 23 befand sich unter einer Sendung Futterfrösche auch eine *Rana esculenta typ. L.* (Wasserfrosch), deren Rückenstreifen in der vorderen Hälfte „Zickzackform" zeigte. Das Tier hatte bläulichgrüne Grundfarbe mit der üblichen dunklen Querbänderung der Schenkel und Fleckung des Körpers. Mit Sicherheit konnte nicht festgestellt werden, wodurch diese Zickzackform des Rückenstreifens, welcher gelblichgrüne Färbung zeigte, hervorgerufen wurde. Dr. R. Mertens und ich nahmen an (obwohl sichere Anhaltspunkte dafür nicht vorhanden waren, da die Haut an den betreffenden Stellen Narben nicht aufwies), daß der Frosch im frühen Jugendstadium an dieser Stelle einmal eine stärkere Verletzung davongetragen hatte, welche später zwar glatt verheilte, jedoch die Unregelmäßigkeit in der Form des Rückenstreifens zurückließ. Veränderungen oder Verkrüppelungen der Körperform und Gliedmaßen durch etwa vorhanden gewesene Wunden wies der Frosch nicht auf, er war ganz normal gebaut. Das Tier stellte ein fast erwachsenes Männchen von 10,5 cm Länge dar. Ich habe das Tier späterhin verfüttert.

KLEINE MITTEILUNGEN

Rätselhafter Tod zweier Mauergeckonen. Mit kleinen Lacerten vergesellschaftet, in einem Meterterrarium mit partieller Boden- und Luftheizung untergebracht, leben bei mir 8 *Tarentola mauritanica*. Diese werden sehr reichlich mit „Grashüpfern", kleinen Käfern, Mücken und viel Fliegen gefüttert, sind daher fett und rund. Bemerken möchte ich, daß das Mischfutter durch Abstreifen der Wiesen und Waldränder täglich für sämtliche Insassen (Lacerten — Anolis — Gekkonen) mit dem Kätscher erbeutet wurde. Die kleinen Marienkäfer und andere kleine, sehr lebhaft gefärbte Blattkäfer werden nicht gefressen; trotzdem habe ich schon beobachtet, daß gierige Laubfrösche solche verschluckten, ohne Schaden zu leiden. — Trinkgelegenheit durch Ueberbrausen der Pflanzen und der Korkeiche war immer vorhanden. Temperaturen schwankten, am Tage 28—30 Grad C., nachts 20—15 Grad C. Am Abend um 10 Uhr bei 21 Grad C. beobachtete ich noch die beiden Geckonen, daß sie lebhaft auf Insekten Jagd machten. Am anderen Morgen um 9 Uhr vormittags fand ich beide nebeneinander auf dem warmen Sand liegen, was mir sofort auffiel. Die Tiere gehen freiwillig nicht gern auf diese sandige Stelle. Ich wollte den einen fortnehmen und hielt — die kleine Leiche in der Hand. Der andere kleinere Gecko war noch nicht ganz tot. Er lebte noch bis nachmittags um 5 Uhr im gesonderten Gefäß. Der Körper war wie gelähmt. Die Beine machten Laufbewegung, wenn man ihn auf den Rücken legte, aber er konnte sich nicht herumdrehen. Der Kopf wurde im Genick nach links krampfhaft geklemmt. Beim toten großen Exemplar war der Kopf auch nach links geklemmt. Beide Tiere waren in der Häutung, doch blätterten die Hautfetzen leicht ab. Ich vermute Vergiftung durch irgend ein Futtertier. Vielleicht eine versehentlich hereingeratene behaarte Raupe oder sonst etwas. Eine andere Erklärung finde ich nicht. Wer hat Aehnliches erlebt oder hegt irgend eine erklärende Vermutung?

Randow, „Lacerta"-Berlin.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

schmeckende oder vielleicht ätzende Flüssigkeit abzusondern, welche die meisten anderen Tiere davon abhält, sie als Nahrung anzunehmen; sogar die gar nicht wählerischen Enten, Krähen, Elstern, Dohlen und Häher verschmähen diese Tiere stets. — Wilh. Schreitmüller, Frankfurt a. M.

Berichtigung.

Heft 23, S. 412b, Zeile 12 von oben. Die Einspritzdüse des Roscher'schen Durchlüfters ist nur 0,3 mm stark (nicht 3 mm, wie zu lesen). Günter.

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

VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

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

Alle Angaben über die Verbandstagung in Stuttgart (Verhandlungen, Tagesordnung, Veranstaltungen) sind in voriger Nummer der „Wochenschrift" veröffentlicht. — In den Verband wurde neu aufgenommen: der Verein Aquarium, Verein der Aquarien- und Terrarienkunde zu Altenburg und Umgegend in Thüringen. Herzlich willkommen! Vom 3. Juli bis zur Stuttgarter Verbandstagung besuche ich einige Vereine in Süddeutschland und einige treue Nachbarvereine in der Schweiz. Mit treuem Verbandsgruß H. Stridde.

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

In dem in Nr. 26 der „W." vom 30. VI. 25 veröffentlichten Verbandsbericht befindet sich ein Druckfehler, der zu Mißverständnissen führen könnte; und der deshalb hiermit richtig gestellt sei: Gau 4 beantragt die Verleihung der Plakette bezw. Medaille des V.D.A. an die Ortsgruppe Breslau für die am 6.—13. VIII. 1922 (nicht 1925) veranstaltete Verbandsausstellung. — Am Sonntag, 9. VIII. findet eine Tümpelfahrt des „Vivarium"-Halle nach dem Süßen See statt, die wegen der eigenartigen Salz-Flora und Fauna äußerst interessant ist. Die Mitgl. der Gauvereine mit ihren Angehörigen sind herzlichst dazu eingeladen. Abfahrt in Halle vorm. 6.20 Uhr, Ankunft in Wansleben vorm. 7.03 Uhr. In Zeitz findet vom 9.—15. VIII. eine Ausstellung des Vereins „Wasserstern" statt, wir bitten um recht zahlreichen Besuch dieser Ausstellung unseres Gauvereins. Der Gautag findet am Sonntag, 16. VIII., in Wittenberg statt, das genaue Programm wird noch bekanntgegeben. Mit dem Gautage ist eine Ausstellung des Wittenberger Vereins verbunden, die vom 16.—18. VIII. dauert. Diese Ausstellung wird als „Gauausstellung" veranstaltet; wir bitten daher alle Gauvereine, den Wittenberger Verein mit Ausstellungsobjekten zu unterstützen.

Gau 8, Westl. Erzgebirge. *(Bruno Wünschmann, Glauchau, Lerchenstr. 23.)*

Die werten Gauvereine wollen sofort die ihnen zugestellten Ausweise zum Verbandstag ausgefüllt an meine Adresse einreichen, damit der Gau 8 vollzählig abstimmen kann. Vereine, die ihren eigenen Delegierten zum Verbandstag schicken, bitte ich ebenfalls mir darüber Mitteilung zu machen.

Gau 18 (Maingau) des V. D. A. *(H. Günthert, Frankfurt a. M., Reuterweg 75.)*

Der dritte ordentliche Gautag findet Sonntag, 9. VIII., in Schwanheim, „Restauration zur Waldlust", statt und ist mit einer Ausstellung des dortigen Vereins verbunden. Das Tagesprogramm ist folgendes: 9 Uhr vorm.: Ehrung des verstorbenen Ehrenvorsitzenden des Biolog. Vereins Schwanheim, Prof. Kobelt, an dessen Grabstätte im Walde. 10 Uhr: Eröffnung der Ausstellung durch den Verbandsvorsitzenden, Herrn Stridde. 12½ Uhr: Gemeinsames Mittagessen der auswärtigen Gäste. Anmeldungen hierzu sobald als möglich an Herrn M. Heyter, Schwanheim a. M., Feldbergstr. 13. 2 Uhr: Beginn der Maingautagung. (Tagesordnung siehe besonderen Bericht.) 8 Uhr abends: Gemütliches Beisammensein der auswärtigen Gäste im Vereinslokal zur Waldlust. Letzter Zug nach Frankfurt a. M. abends 10 Uhr mit der Waldbahn. Es wird gebeten, die Anmeldungen zum gemeinsamen Mittagstisch sobald als möglich einzusenden. Das Gedeck mit Nachtisch kostet 1,50 Mk., ohne 1,20 Mk. Es wird ferner eine Fischbörse veranstaltet und ist den Liebhabern beste Gelegenheit geboten, ihre Fischbestände zu ergänzen, resp. ihre Zuchterfolge abzusetzen.

Gau 23 (Niedersachsen) des V. D. A. *(Gust. Hallenstein, Hannover, Lavesstr. 56.)*

Die nächste Vertretersitzung findet am Montag, 13. VII., abends 8½ Uhr, im Rest. „Zur Eisenbahn", Karlstr., statt. Auf der Tagesordnung steht: Vorschläge für die Wahl des 1. und 2. Schriftführers. Die Gaubeiträge für das II. Quartal sind umgehend an Herrn Jehne, Weckenstr. 15, einzusenden.

„Westl. Industriebezirk der I.-G. Deutscher Arbeiter-Aqu.- u. Terr.-Vereine". *(Willy Jonghaus, Barmen, Bredderstraße 42.)*

Werte Kollegen, die Anmeldungen der einzelnen Delegierten zum Kongreß sind nun erfolgt, wir freuen uns, daß der Kongreß so zahlreich beschickt wird; wir bitten aber alle Delegierten so schnell wie möglich mitzuteilen, wann sie hier eintreffen, damit wir dafür sorgen können, daß alle Kollegen rechtzeitig abgeholt werden. Für die Kollegen, die durch besetztes Gebiet fahren, ist es unbedingt erforderlich, einen Ausweis mitzubringen, es genügt ein gewöhnlicher Polizeiausweis. Kollegen, die nicht über Barmen-Ritth., sondern direkt nach Solingen fahren, müssen dies unbedingt mitteilen, damit auch Solingen früh genug Bescheid weiß und die Kollegen abholen kann. Die Ortsgruppen des westl. Ind.-Bezirks wollen so zahlreich wie eben möglich mit ihren Damen erscheinen, wir erwarten, daß dem Ruf des Vorstandes Folge geleistet wird, damit wir unseren auswärtigen Kollegen die Tage, die sie in unserer Mitte verweilen, so angenehm wie möglich machen können. Kollegen des westl. Industrie-Bezirks übt Solidarität und zeigt eure bergische Art. Es ist auch unbedingt erforderlich, daß die Kollegen unseres Bezirks mitteilen, wann sie kommen, ob Samstag oder Sonntag und die Anzahl. Nun, werte Kollegen, frisch ans Werk zum Wohle unserer Bewegung und der I.-G. Alle Anmeldungen zum Kongreß sind an den Koll. Willy Jonghaus, Barmen, Bredderstr. 42, zu richten.

Aachen. *„Sagittaria".* (Arnold Herpers, Hubertusstr. 21.)*

10. VI. Herr Brings hielt seinen angekündigten Vortrag über „Fleischfressende Pflanzen". Redner schilderte in eingehender und verständlicher Weise an Hand von Zeichnungen und Abbildungen die Fleischfresser der einheimischen und exotischen Flora. Ein ausführlicher Bericht erscheint an anderer Stelle der „W." Herr Gilon gab bekannt, daß seine Seestichlinge abgelaicht und die Jungtiere bereits ausgeschlüpft sind. Eine Gratisverlosung von Fischen und Pflanzen beschloß den sehr gemütlichen Vereinsabend. — 24. VI. Der angekündigte Serienvortrag über: „Das Sehvermögen der Menschen unter Berücksichtigung auf die Einstellung der Farben" wurde von Herrn Dujardin gehalten und zwar Abschnitt I „Vom Sehen und der Wirkung der Farben auf die Netzhaut bei normalem und anormalem Auge". Nachdem er die Frage „Wie sehen wir?" behandelt hatte, ging er zu den drei Grundfarben grün, rot, gelb über. Er wies an Hand experimenteller Vorführungen nach, daß, wenn man eine Farbe längere Zeit mit dem Auge fixiert, und dann den Blick anderswo hinlenkt eine Gegenfarbe erzeugt wird. Herr D. hielt ein rotgestrichenes viereckiges Stück Pappe an eine weiße Wand, durch fixieren dieses roten Gegenstandes mit dem Auge erschien uns unmittelbar nach Wegnahme der roten Pappe auf demselben Fleck ein grünes Viereck, also kein Gegenstand, sondern eine optische Täuschung durch das Spiel innerhalb unseres Auges. Die Gegenfarbe von rot = grün, grün = rot, gelb = blau, blau = gelb. Ein weiteres interessantes Experiment war die Farbentäuschung durch auflegen eines weißen Seidenpapieres auf einen auf grünem Grunde gemalten schwarzen Ring, der nun purpurrot erschien, dieselben Vorführungen wurden mit anderen Farben gezeigt und die Gegenfarbe erschien, wie vorgehend angegeben. An diesen Vortrag reihte sich eine längere Diskussion. Demnächst wird Herr Dujardin den zweiten Teil folgen lassen. — Nächste Sitzung am 8. VII. Vortrag des Vors. des Aachener Bienenzuchtvereins, Thema: „Der Bienenstaat". Wir weisen besonders darauf hin, da ein reiches Anschauungsmaterial zur Stelle sein wird. —

Apolda. *„V. f. A.- u. T.-K."* (E. Blumenstein, An der Kirche 2.)*

In der letzten Versammlung legte Herr Titze wegen Arbeitsüberhäufung sein Amt als 1. Vors. nieder. Herr Ernst Blumenstein wurde einstimmig an dessen Stelle gewählt. Der Verein für Sammelwesen und Aquarienkunde hält gemeinsam mit dem Verein für Aquarien- und Terrarienkunde eine Werbeschau in der Turnhalle des Lyzeum statt, in der Zeit vom 15.—23. VIII. — Nächste Versammlung in der „Forelle" am Montag, 6. VII. Gäste sind herzlich willkommen.

Barmen. *„Roßmäßler", Arbeiter-A.- u. T.-V. (Willy Jonghaus, Bredderstr 42.) V.: Bredder- u. Bartholomäusstr.-Ecke.*

27. VI. Bezüglich des Kongresses waren mehrere Schrei-

ben und Anmeldungen von Delegierten eingegangen, welche über alles Erwarten noch zahlreich erscheinen werden. Dank der Solidarität Solingens ist es möglich, alle Delegierten bei den Kollegen unterzubringen. Da Koll. Becker nicht erscheinen konnte, wurde die Literatur allgemein besprochen, am meisten interessierte uns der Bericht über Innenanstriche für Aquarien und Terrarien von Dr. Emil Finck-Berlin; es wurde angeregt, nach dem beschriebenen Verfahren einmal einen Anstrich herzustellen. Der Vortrag eines Kollegen über „Destillation und Einführung in die Chemie" war sehr interessant und allgemein verständlich gehalten, auf allgemeinen Wunsch soll in der übernächsten Sitzung die Destillation praktisch vorgeführt werden. Koll. Jonghaus stellt hierzu seinen Destillations-Apparat zur Verfügung, Damen und Freunde können zu diesem Vortrag erscheinen. Die nächste Sitzung soll am 12. VII., morgens 10 Uhr, bei Koll. Halverscheid, Westkotterstr., sein; da dort eine sehr wichtige Angelegenheit erledigt werden soll, werden alle Kollegen dringend gebeten, anwesend zu sein. In der übernächsten Sitzung werden zwei große Torten (Buttercrem) unter den anwesenden Damen verlost werden. Zur Nachahmung den anderen Kollegen empfohlen. Am Schlusse der Versammlung hielten uns noch einige sehr angenehme und unterhaltende Stunden zusammen, alle Anwesenden waren sich darin einig, in Zukunft immer ihre Damen mitzubringen. Kollegen, haltet Wort, erscheint immer so zahlreich, bringt besonders ohne Ausnahme eure Damen mit, dann haben wir was der Vorstand will, daß wir das Familien- und Solidaritätsgefühl auch in unserem Kreise pflegen zum Wohle und Gedeihen des Vereins und unserer ganzen Liebhaberei.

Berlin. *„Gesellschaft f. Biologie." (Dr. Warthmüller, W. 50, Passauerstr. 16.) V.: Janz, Wallnertheaterstr. 34.*

Die an jedem 2. und 4. Montag im Monat stattfindenden Versammlungen vereinen stets eine kleine, aber lebhaft interessierte Schar. So konnten im abgelaufenen Halbjahr eine ganze Reihe Fragen biologischer und anderer Herkunft behandelt werden. Die Mikroskopie erhielt ihr Recht durch die Herren Hellwig und Weise. Ersterer wies in Diaphanol aufgehellte kleine Strandkrabben und einen Carabus vor. Das Chitin ist unter Einwirkung des Diaphanols fast glashell geworden und ermöglicht auf diese Weise das Erkennen seiner Struktur. Es ist ganz nach Art des Sperrholzes aufgebaut und enthält zwischen den ebenen Lagen noch ein eng verflochtenes Balkenwerk. Beim Hirschkäfer finden sich z. B. 7 Schichten durch Balken verbundener Chitinplatten. Das Diaphanolverfahren wurde zuerst von Prof. Schultze, Rostock, früher Berlin, angewendet. — W. demonstrierte unter dem Mykroskop Hydra und erörterte die biologischen Eigentümlichkeiten dieses allen Aquarianern bekannten Quälgeistes. — Herr Arnold sprach unter Vorweisung selbst zusammengestellter Biologien über den Flußkrebs sowie über die Lebensgemeinschaften eines Teiches. Eine sehr gut gelungene Teichbiologie ging geschenkweise in unsere Hände über. Gleichzeitig machte er uns mit dem kleinen Wasserschlauch und dem Bärlapp bekannt. — Viel Interesse erregte ein Bericht der „Königsberger Allgemeinen Zeitung" über vorgenommene Versuche, Krötenmännchen in Weibchen umzuwandeln. Prof. Harms-Königsberg hat sich dieser Aufgabe unterzogen und soll durch Beeinflussung des sog. „Bidderschen" Organs (?) fortpflanzungsfähige Weibchen aus Männchen erzielt haben. Eine Anfrage bei Prof. H. blieb leider unbeantwortet. — Herr Kielreuter empfahl die einheimische, auch den meisten Aquarianern unbekannte Groppe *(Cottus gobio)* der Beachtung der Liebhaber. Der Fisch kommt auch bei Berlin vor und wurde aus Selbstfängen längere Zeit, u. a. von Herrn Wallburg gehalten. Sein Vorkommen ist auf kalte, fließende Bäche beschränkt, die Steingrund besitzen und somit Versteckplätze bieten. Cottus ist kein Dauerschwimmer, sondern bewegt sich nur auf kurze Entfernungen ruckweise — schießend vorwärts. — Herr Reuß referierte wiederholt über sein Spezialgebiet Kreuzottern und hatte stets ein reichhaltiges Belegmaterial für seine Neufeststellungen zur Hand. Kürzlich konnten wir eine „weiße" Kreuzotter und eine in der Färbung an eine Leopardnatter erinnernde bewundern. Ueber diese Tiere wird noch an anderer Stelle berichtet werden. Zeichnungen zu Farb- und Schuppenvergleichungen wurden ebenfalls vorgelegt. Sehr lehrreich war ein Vortrag R's über die Duftschuppen der Schmetterlinge, zu welchem Tafeln mit Zeichnungen nach mikroskopischen Präparaten vorgewiesen wurden. — Die Terrarianer wurden mehrfach durch Herrn Randows Ausführungen gefesselt, der über Reptilienhaltung sprach. Besonders interessant gestaltete sich eine Demonstration, bei welcher die kleine Erzschleiche, Molche und eine Griechische Landschildkröte gezeigt wurde. R. hatte in der Transportkiste einer hiesigen Firma bei einem Schildkrötenimport zwischen vielen weißlichen Eiern auch ein mehr bräunliches entdeckt. Er nahm es mit nach Haus und legte es auf den Tisch. An dieser Stelle schlüpfte nur kurze Zeit später unter Assistenz R's und der staunenden Hauskatze die kleine Testudo. Das nur etwa 3 bis 4 cm messende Tier fraß bereits nach Verlauf von einigen Stunden Ameisenpuppen und in der dritten Woche dann Salat. Unter den Molchen fand sich ein abnorm gefärbter Feuersalamander, der außer einem kurzen schwarzen Rückenstreifen nur gelb mit einem Stich ins Rötliche ist. Die Bauchseite ist reingelb. Der japanische Feuerbauch, der spanische Marmormolch sowie der Brillensalamander, die in kleinen, gut feucht gehaltenen Terrarien gehalten werden, ehe sie erwachsen außer dem Brillensalamander ins Aquarium überführt werden, sind Tierchen, die auch einen anders eingestellten Liebhaber reizen können. — Dann interessierte uns noch die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften auf Grund eines Zeitungsberichtes des Prof. Dr. Liepmann, der die Frage zwar bejaht, dem wir aber in seinen Ausführungen nicht folgen können, wenn er zum Beweise die Pferde- und Hundezucht heranzieht. Er zieht Beispiele an, nach denen in der Dressur erworbene Eigenschaften sich weiter vererbt haben sollen. Das sind aber „Fähigkeiten", die nicht als „seelische Eigenschaften" angesprochen werden können, wie es Prof. L. tut. Seelische Eigenschaften sind unseres Erachtens Charakterbildungen wie Mut, Stolz, Tugend usw. Erlerntes Apportieren ist eine Fähigkeit und keine Eigenschaft. Lerneifer und Auffassungsgabe sind Eigenschaften, die die Fähigkeit, Apportieren zu lernen, im Gefolge haben. Allgemein wurde die Vererbungsfrage bei der Tuberkulose erörtert. Die Uebertragung auf das Kind im Mutterleibe ist bereits widerlegt. Der Tuberkelbazillus kreist nicht in der Blutbahn des Menschen, sondern ist auf bestimmte Organe angewiesen, in denen er sich festsetzt. Eine Ansteckung erfolgt bei Kindern immer erst nach der Geburt. — Auf den Sitzungen liegen stets die neuesten naturwissenschaftlichen Zeitschriften auf. Nächste Sitzungen am 13. und 27. VII.

Berlin. *„Gesellschaft für Meereskunde." (Geschäftsführer: Ernst Kunst, Berlin-Cöpenick, Elisabethstr. 20.)*

Für das Sommerhalbjahr übernimmt Herr Weinhold die Leitung der Versammlungen. — Der größte Uebelstand, den wir bei der Seetierhaltung zu verzeichnen haben, ist ohne Frage die Durchlüftung. Da für das Gros der Liebhaber die Anschaffung eines Wasserdruckapparates ein großes finanzielles Opfer bedeutet, müssen sie vielfach auf dieses Hilfsmittel verzichten. Als Ersatz wird häufig zum Luftkessel gegriffen, der aber in der Anschaffung, wenn solide gebaut, auch nicht billig ist. Das Ideal wäre ein Uhrwerksapparat, welcher unauffällig in der Nähe des Beckens angebracht wird und durch Feder- oder Schnurtrieb Wasserbewegung hervorruft. Sämtliche Durchlüftungsmethoden beruhen ja auf dem Prinzip der Wasserbewegung, was durch einen derartigen Apparat erfüllt würde. Die Idee selbst empfehlen wir Mechanikern wie Bastlern. Zur Beachtung: Bei der Konstruktion wäre darauf zu sehen, daß solch Idealapparat im Preise zehn Mark nicht übersteigen dürfte, um die Anschaffung auch dem Minderbemittelten zu ermöglichen.

Berlin. *„Ludwigia". (H. Haase, NW. 5, Stendalerstr. 13, Portal I.) V.: Zum Edelhirsch, Stephanstr. 29.*

24. VII. Es kamen von Herrn Reinecke gespendete schöne Salvinia zur Verteilung. Dringend ist zu wünschen, daß auch die verehrlichen Mitgl., die sonst immer durch Abwesenheit glänzen, sich auch mal wieder sehen lassen. Die Wahl der Delegation für Kreis und Gau muß nächstes Mal erfolgen. Sitzungen im Juli am 8. und 22.

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

Zu Beginn d. Sitz. am 25. VI. legte Herr Zorn sein Amt als 1. Schriftf. nieder, als sein Nachfolger wurde Herr E. Bathke, Berlin S. 42, Brandenburgstr. 55, einstimmig gewählt. Herr Reimann ist aus dem Verein ausgeschieden. — Vorkommnisse in der letzten Zeit veranlassen uns hiermit, öffentlich vor der widerrechtlichen Entnahme von Futter aus unseren Tümpeln zu warnen. Es ist ganz selbstverständlich und bedarf überhaupt keiner weiteren Erörterung, daß ein Liebhaber, der sich einmal an unsere Tümpel verirrt hat und ihr etwas Futter entnimmt, nicht sogleich vor den Kadi zitiert wird. Wenn aber immer wieder festgestellt wird, daß sogen. „Tümpeljäger" widerrechtlich, ohne im Besitze einer Tümpelkarte des Vereins zu sein, mit Zugnetzen Futter stehlen und hinterher noch mit „Kraftausdrücken" um sich werfen, dann wird uns wohl niemand verübeln, wenn wir gegen solche Leute mit den schärfsten Mitteln rücksichtlos vorgehen. Um diesem Raubbau zu begegnen, werden unsere Tümpel in Zukunft scharf kontrolliert werden. — Da unser Verein in diesem Jahre sein 25jähriges Jubiläum begeht, war eine Ausstellung geplant, die infolge ihres auszustellenden Materials eine wirkliche Sehenswürdigkeit werden sollte. Leider zwingen uns jedoch die wirtschaftlichen Verhältnisse, vor allem aber die Saalfrage dazu, von dieser Ausstellung in diesem Jahre Abstand zu nehmen. Es ist wirklich bedauerlich, daß die Berliner Saalbesitzer unseren Bestrebungen so wenig Verständnis entgegenbringen. Auch der Magistrat der Stadt Berlin war nicht zu bewegen, unsere Pläne durch Ueberlassung einer Turnhalle zu unterstützen. Doch aufgeschoben ist nicht aufgehoben. — In der Liebhaberaussprache wurde von einem Mitgliede über eine dauernde Fettschicht in einem hellstehenden Becken geklagt. Trotz täglichen Wasserwechsels bilde sich dauernd eine dicke Fettschicht auf der Wasseroberfläche. Es wurde bemerkt, daß das Becken einen Terinnenanstrich habe. Hierauf wurde erwidert, daß Teer überhaupt nicht zum Innenanstrich eines Aquariums benutzt werden darf. Teer löse sich mit der Zeit im Wasser, ver-

seuche dieses und den Fischen faulen die Flossen weg. Herr Lehmann machte über die Fettschicht interessante Mitteilungen. Er erklärte, daß der Ausdruck „Fettschicht" völlig falsch sei. Es gebe da zwei Arten von Schichten, eine, hervorgerufen durch einen Spaltpilz, der einen grünlichen, schwammartigen Schimmer zeigt und dann die dicke weißliche Flockenschicht, die von abgestorbenen Infusorien herrühre. Versuche haben ergeben, daß man dem abhelfen kann durch Auflegen von Schwimmpflanzen. Auch Altwasser soll diese unangenehme Schicht beseitigen. — Am 5. Juli, vormittags, Tauschtag in der Wildgrube. Mehrere Aquarien sind gestiftet worden. Alle Mitgl. erscheinen. Ata-Berichte lesen. Am 1. VIII. Tümpelfest bei Schonerts, Rummelsberger See.

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

24. VI. Es wurde beschlossen, am 19. VII. einen Tages-Familienausflug an den Stienitzsee zu veranstalten. Treffpunkt 3/4 7 Uhr auf dem Strausberger Bahnsteig (C) des Schlesischen Bahnhofs. Abfahrt 8.25 Uhr nach Strausberg. Die in Lichtenberg wohnenden Freunde benutzen den Zug 8.23 Uhr ab Lichtenberg-Friedrichsfelde bis Kaulsdorf, dort umsteigen in den Strausberger Zug. Badezeug und Proviant mitbringen. Zum Mittagessen ist Gelegenheit im Freibad-Restaurant. — **„W." 23** Bericht des „Aquarium"-Zürich: Da steht zu lesen, daß Herr Till seinen Züricher Freunden eine Anleitung für die Anlage einer Daphnienzucht in einem Akkumulatorenglas gegeben hat. Aber, Ihr lieben Züricher, warum nur diese kurze Mitteilung? Verratet uns doch bitte, wie man sich eine solche Anlage schafft, denn das „Wie" interessiert alle Aquarianer, da ja die Futterfrage für die Liebhaberei eine Lebensfrage bedeutet. Also seid nicht so wortkarg, sagt, wie es gemacht wird. Ist es eine brauchbare Sache, werdens Viele Euch danken. — Unser Freund J. ist den Fadenalgen mit grasgrünem Seidenpapier, welches er an die Scheiben der Lichtseite, z. T. auch an die Seitenscheiben klebte, zu Leibe gegangen. Der Erfolg war zufriedenstellend. Die Algen sind nach einigen Wochen abgestorben und haben sich auch im neueingerichteten Becken nicht wieder gezeigt. Auch die Scheibenalgen starben ab und lösten sich von den Scheiben. — Derselbe Freund hatte im vorigen Jahre Nachzucht von einem Goldplatyweibchen, doch entwickelten sich die Jungfische nicht zu Goldplatys, sondern zu gewöhnlichen blauen P., von welchen die Männchen eine rötliche Rückenflosse besaßen, ein Hinweis auf die Elterntiere. Die Jungtiere eines Weibchens aus dieser vorjähr. Nachzucht, vor etwa vier Wochen geboren, entwickeln sich nun etwa zur Hälfte als Goldplaty, zur anderen Hälfte als blaue Pl.. — Der Artikel des Herrn Dr. Finck zeitigte eine rege Aussprache. Asphaltlack wird auch in unseren Kreisen viel mit bestem Erfolg verwendet. Freund H. berichtet, daß sich in einem seiner Becken, welches innen mit einer Mischung von Paraffin und Kolophonium gestrichen war, der Anstrich an der Heizstelle (direkte Bodenheizung — kein Heizkegel) löste und glaubt aus diesem Grunde, daß sich genannter Anstrich nicht eigne. Freund D. bemerkt hierzu, daß sich der Anstrich keinesfalls glöst hätte, wenn das Wasser an die Heizstelle Zutritt gehabt hätte. Er empfiehlt, über die Stelle, wo die Heizflamme den Beckenboden berührt, ins Becken Blumentöpfe od. ähnl. zu stellen, so daß diese Stellen vom Sand freibleiben und das Wasser die Heizstelle überspülen kann. Der Heizeffekt ist dadurch auch ein wesentlich größerer, das Wasser kann im Becken besser zirkulieren und der Beckenboden brennt nicht so leicht durch. — Freund D. hat beobachtet, daß im Becken abgestorbene Enchyträen Infusorien erzeugen. Er empfiehlt daher, ins Aufzuchtbecken einige dieser Würmer zu bringen, die bald absterben und den Jungfischen aus genannten Gründen zur Futterquelle werden. — Nächste Sitzung am 8. VII.: Literaturbericht, Liebhaberaussprache.

Berlin-Treptow. *„Lotos."* (K. Keller, Berlin SW. 68, Zimmerstraße 60.) V.: W. Bähte, Neukölln, Weserstr. 58.*

Unsere nächste Sitzung findet am 9. VII. statt. An diesem Abend findet eine große Gratisverlosung statt. Gäste herzlichst willkommen.

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

In der letzten Vers. wurde allgemein der Wunsch laut, auch in diesem Jahre wieder eine Ausstellung stattfinden zu lassen. Es ergeht daher an sämtliche Mitgl. des Hauptvereins sowie der Jugendgruppe die Bitte, so rechtzeitig Meldung über ihre Fisch- bezw. Reptilien-Arten sowie über die Zahl der Aquarien bezw. Terrarien, mit deren Bereitstellung die Ausstellungskommission bestimmt rechnen könnte, zu machen, daß dieselben spätestens am 12. d. Mts. im Besitz des Vors. sind. Wir hoffen, daß jedes einzelne Mitgl. sich an der Ausstellung beteiligt, damit das Projekt nicht mangels Ausstellungsobjekten wieder fallen gelassen werden muß. Die nächste ordentliche Versammlung am 18. VII. wird endgültig darüber zu entschließen haben, ob die Ausstellung stattfinden soll oder nicht. Auf Grund der bis dahin zu erstattenden Meldungen wird man dann in der Lage sein, die Möglichkeit einer solchen Veranstaltung zu erkennen. Es sei zum Schluß noch darauf hingewiesen, daß ins Auge gefaßt ist, diesmal für die Dauer der Ausstellung jemand zu engagieren, der auch den Hin- und Rücktransport der Ausstellungsobjekte zu besorgen hat, so daß den Herren Ausstellern irgendwelche besondere Mühewaltungen erspart bleiben.

Bobrek, O.-S. *„Riccia". (Josef Stenzel, Sobottastr. 10.) V.: Meisterzimmer des Hüttenkasinos.*

Unsere Ausstellung ist vorbei. Sie hat uns nicht das gebracht, was wir von ihr erwartet hatten. Die Eintrittspreise waren nicht sehr hoch bemessen und dennoch hatten wir keinen besonderen Besuch zu verzeichnen. Es waren im Ganzen bloß 200 Erwachsene da, und gegen 60 Kinder. Der Eintrittspreis von 10 Pfg. pro Schulkind, vorausgesetzt, daß sie klassenweise erschienen, erachteten die Herren Lehrer von Bobrek als zu hoch bemessen. Es ist sogar vorgekommen, daß viele Kinder schon Geld (10 Pfg.) mitgebracht hatten und in die Ausstellung gehen wollten, und der Lehrer ihnen folgendes sagte: „Wir werden warten bis sie mit dem Eintrittsgeld heruntergehen werden, daß es dann 5 Pfg. kostet. Es ist bedauerlich, daß die Lehrer in unserem Orte, unseren Bestrebungen überhaupt kein Interesse entgegenbringen. Wenn man so in den Berichten der einzelnen Vereine liest, wie Schule und Aquarienvereine anderwärts Hand in Hand arbeiten, so möchte man es kaum glauben, nach den hiesigen Vorkommnissen zu schließen. Der Ausfall, der uns durch dieses Entgegenarbeiten der Lehrerschaft entstanden ist, trifft uns sehr schwer, wenn man bedenkt, daß unser Verein zumeist nur aus Arbeitern besteht, deren finanzielle Verhältnisse heute nicht sehr rosig sind. Wir sind infolgedessen nicht in der Lage, den Mitgl. ihre Tiere zu ersetzen, die während der Ausstellung in die ewigen Fischgründe eingegangen sind. Es ist komisch, daß ein Paar *Barbus lateristriga* eingegangen sind, während *Pterophyllum scalare*, der Flügelblattfisch, obwohl er zeitweise 15 Grad C hatte, mit dem Leben davon gekommen ist, und sich jetzt sehr munter zeigt. Wie ja aus den vorstehenden Angaben zu sehen ist, herrschte während der Ausstellungswoche eine Hundekälte. Wir heizten den ganzen Tag, manchmal sogar in der Nacht. Jedoch ist die Ausstellung nicht ganz ohne Erfolg geblieben. Es haben drei Liebhaber um Aufnahme in den Verein gebeten. Hoffentlich kommen später noch mehrere. Große Pläne, die wir zu verwirklichen uns vorgenommen hatten, können wir nicht ausführen, da uns das nötige Geld dazu fehlt. — Die nächste Versammlung findet Freitag, 17. VII., in unseerem Vereinslokal statt.

Brandenburg a. H. *„Hydrophilus".* (Lehrer Paul Schmidt, Deutsches Dorf 48.) V.: Eschers Gesellschaftshaus, St. Annenstr.*

Besuch des Berliner Aquariums am 12. VII. Abfahrt: 6[41] Uhr Reichsbahnhof; Fahrpreis: Sonntagskarte 2,60 Mk.; Eintritt: 1 Mk. Meldung bis 9. VII. bitte recht zahlreich, da bei reger Teilnahme sachkundige Führung in Aussicht genommen ist.

Bremen. *„Vereinig. Br. A.-Fr." (H. Pundsack, Richtweg 16.)*

Die Bekämpfung der Schwebealge ist einem Mitgliede mit Wasserflöhen gelungen. Sämtliche Fische wurden entfernt und eine starke Portion Wasserflöhe eingesetzt. In 3 Tagen war das Wasser klar und die Alge verschwunden. Die Vertilgung der Alge mit Zitronensäure hat bei einem Mitgl. böse Folgen gezeitigt. Die Lösung ist etwas stark genommen und hat alle Lebewesen im Becken abgetötet. Das Wasser war am folgenden Morgen klar, aber Fische und Pflanzen waren mit der Alge zusammen vernichtet worden. Bei Anwendung von Radikalmitteln muß man größte Vorsicht walten lassen. — Ein Paar Trichopodus trichopterus hat in diesem Jahre zum dritten Male abgelaicht in sehr hell stehenden Becken. Der letzte Laichakt vollzog sich nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr, als die Sonne das ganze Becken bestrahlte. Die Tiere hatten diesmal ihr Schaumnest unter den Blättern einer Ceratopteris, während sie sich die 1. beiden Male ein aufgelegtes flaches Korkstück als Nistplatz wählten. Die 1. Zucht ist 3 und 4 cm groß und bietet dem Beschauer ein entzückendes Bild. Die dritte Zucht ist jetzt 2 Tage alt und macht Jagd auf Infusorien. Die Versuche, die mit diesem Paare gemacht wurden, zeigen, daß *Trichopodus trichopterus* willig zur Laichabgabe schreiten, auch in Becken, die dicht mit Vallisnerien angepflanzt, mit Schwimmpflanzen bedeckt und dem Sonnenlichte ausgesetzt sind. Die Tiere sind auch in solchem Becken nicht so scheu, wie angenommen, und stets sichtbar.

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

Das von Herrn Huy angeratene Mittel gegen Verstopfung, Trockenfutter mit Ricinusöl getränkt, hat bei *T. fasciatus* gute Wirkung gehabt. Das Tier ist gerettet. Herr Mußhoff schenkte einem Freunde eine *Lacerta agilis*. Bald darauf war das Tier verschwunden und wurde die Katze verdächtigt, das Tier gefressen zu haben; nur der Schwanz wurde gefunden. Herr M. wollte an das Gefressensein nicht glauben. Der Freund bat um Ersatz; aber auch diesmal dauerte die Freude nicht lange, und die Echse war verschwunden. Nach etwa 14 Tagen machten die beiden Herren die Wahrnehmung, daß die Echse noch lebte und der Katze als Spielzeug gedient hatte. Auch dieses Tier hatte den Schwanz verloren und war so entkräftet, daß an seinem Aufkommen gezweifelt wurde. Nachdem es wieder ins Terrarium gesetzt war, ging es sofort ans Trinken; am nächsten Tage fraß es wieder und hat sich jetzt von seinen Strapazen erholt. Wenn nicht alles einwandsfrei beobachtet wäre, könnte man es für Jägerlatein halten. Für die unterschiedliche Beschaffenheit von Wasser ein Beispiel: Herr Roll hat sein Freilandbecken mit Brunnenwasser gefüllt. Die Pflanzen wurden braun und verkümmerten, trotzdem das Wasser nicht besonders hart ist (kein sogen. Rotbruch). Dagegen hat Herr Matzner in seinem

früheren Wohnort (Gebirge) in Brunnenwasser so schöne Pflanzen gezogen, wie es ihm hier in Breslau noch nie gelungen ist. — Am nächsten Vereinsabend hoffen wir auf besonders starken Besuch, da die Ausstellungskommission zur Fischschau sprechen wird.

Danzig. *„Freie Stammtischrunde der A.- u. T.-L." (W. Richter, Langgasse 68.) V.: Junkerhof, Jopengasse.*

24. VI. Unter dem Namen „Freie Stammtischrunde der Aquarien- und Terrarien-Liebhaber zu Danzig" hat sich am heutigen Tage eine kleine Reihe begeisterter Anhänger unserer schönen Sache zusammengefunden, um an jedem 2. und 4. Donnerstag jeden Monats ihre Erfahrungen auszutauschen. Die Zusammenkünfte finden im Junkerhof, Jopengasse, statt. Wirkliche, enragierte Liebhaber sind freundlichst zur Teilnahme eingeladen; dieselben können nach zweimaligem Besuch in die Tischrunde aufgenommen werden. Anfragen, Zuschriften usw. sind zu richten an Juwelier W. Richter, Danzig, Langgasse 68.

Duisburg, „Igena". *(Walter Köper, Duisburg-Meiderich, Düppelstraße 9.)*

Unter vorstehendem Namen wurde wie bereits in der vergangenen „W." erwähnt, eine Interessengemeinschaft niederrheinischer Aquarien- und Terrarienvereine mit dem Sitz Duisburg-Meiderich ins Leben gerufen, welcher bis jetzt folgende Vereine des Gaues 21 (Rhein und Ruhr) angehören: Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde e. V. Duisburg-Meiderich, Zierfischliebhaberverein „Acara"-Duisburg, Zierfisch- und Vogelliebhaberverein, Moers-Meerbeck, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde, Hamborn. Der Zusammenschluß soll folgendem Zweck dienen: Gemeinsamer Bezug von Aquarien- und Terrarientieren, Pflanzen, Büchern, Utensilien usw. Gegenseitige Unterstützung in allen unsere Liebhaberei angehenden Fragen und Angelegenheiten wie z. B. Ausstellungen, Vorträgen, Tümpeltouren usw. Die „Igena" unterscheidet sich von anderen Zusammenschlüssen zu ähnlichem Zweck dadurch, daß sie, um eine Gewähr für die Rentabilität des Unternehmens zu bieten, auf eine rein geschäftsmäßige Grundlage aufgebaut ist und mit einem entsprechenden Geschäftskapital ausgestattet wurde. Um dasselbe noch zu erhöhen, verbleiben die erzielten Gewinne, entstanden durch Rabatte, günstigen Einkauf usw. vorläufig noch Geschäftskapital der „Igena" und werden erst am Ende des Geschäftsjahres, je nach der finanziellen Beteiligung der einzelnen angeschlossenen Vereine prozentual auf dieselben verteilt. Die Geschäftsführung hat der Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde e. V. Duisburg-Meiderich, übernommen und bitten wir daher alle Händler und Firmen unserer Branche, falls sie uns Angebote machen wollen, dieselben stets an unseren Geschäftsführer, Herrn Walter Köper, Duisburg-Meiderich, Düppelstr. 9, richten zu wollen. Versammlungen finden jeweils am 1. Sonntag im Monat statt. Die Versammlung im Juli findet im Ausstellungslokal des Zierfisch- und Vogelliebhabervereins, Moers-Meerbeck, Restaurant Krause, in direkter Nähe des Bahnhofs Moers, um 10 morgens statt. Den angeschlossenen Vereinen geht noch eine besondere Einladung mit Tagesordnung zu.

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

Der für den 20. d. Mts. vorgesehene Vortragsabend mit Lichtbildern konnte infolge plötzlicher Verhinderung des Vortragenden nicht stattfinden. Der Vortrag wird nunmehr am Samstag, 18. VII., abends 8 Uhr, in unserem Veeinslokal mit anschließendem gemütlichen Abend gehalten werden. Die Versammlung am 23. VI. war infolge des Schichtwechsels am Ende des Vierteljahrs nur sehr schwach besucht, da aber wichtige Punkte auf der Tagesordnung standen, wurde dieselbe auf Sonntagmorgen, den 28. VI., vorm. $8^1/_2$ Uhr, verlegt, anschließend daran ab 10 Uhr die erste Fischverteilung der neugegründeten Interessengemeinschaft stattfand. Bei Beginn der Versammlung konnte der Vors. den Mitgl. bereits bezügl. der bestellten Fische mitteilen, daß der erste Transport bereits eingetroffen sei und die anderen zwei folgen werden. Einer Einladung des Moerser Vereins zur Besichtigung der vom 4.—10. VII. stattfindenden Werbeschau zufolge wurde beschlossen, dieselbe am Sonntag, 4. VII., insgesamt zu besuchen, umso besser, da die „Igena" die Monatsversammlung des Monats Juli dorthin verlegt hat. Zum Schluß konnten die bestellten Pflanzen zur Verteilung kommen. Der Geschäftsführer muß nochmals an die Abgabe der auszufüllenden Bestandslisten erinnern. Aus dem Literaturbericht „W." Nr. 24 Verein für Natur- und Zierfischfreunde, Dbg.-Meiderich. Unsere Ausführungen über die Anwendung von Kaliumpermanganat-Bädern sind von vorstehendem Verein anscheinend mißverstanden worden. Diese Ausführungen haben lediglich dargetan, in welcher zweckmäßigsten Weise solche Bäder ausgeführt werden müssen, gerade um unnötige Tierquälerei zu vermeiden. Die Anwendung von Bädern sollte bei erkrankten Fischen nur von wirklich erfahrenen Liebhabern vorgenommen werden. Der „Verein der Natur- und Zierfischliebhaber" Dbg.-Meiderich schreibt weiter „Wie ist es denn bei Mutter Natur" .... Da hilft uns Wärme, vorausgesetzt, daß die Krankheit nicht zu weit vorgeschritten ist. Ja, dieses „vorausgesetzt" ist aber der üble Haken. Die wenigsten Liebhaber erkennen die Krankheit ihrer Tiere so rechtzeitig, daß eine naturgemäße Heilung noch möglich wäre. Die Erhöhung der Wassertemperatur in gewissen Grenzen hat lediglich die Folge, daß die einzelnen Körperfunktionen erhöht werden, durch welche allerdings bis zu einem gewissen Grade die Widerstandsfähigkeit des Tieres gegen die Krankheit erhöht wird. Damit sind aber noch lange nicht die Ursachen der Erkrankung, z. B. Parasiten beseitigt. In der Natur werden jedenfalls die meisten derartig erkrankten Fische, von ihren Feinden, ja selbst von ihren eigenen Artgenossen verfolgt, elendiglich zu Grunde gehen. Dies wollen wir aber als Liebhaber im Aquarium verhindern. Da kommen uns eben nicht nur die natürlichen Heilfaktoren zu Hilfe, sondern auch der menschliche Geist, welcher Heilmittel gefunden hat, die geeignet sind, uns vor dem schmerzlichen Verlust zu bewahren. Als ein solches Mittel müssen trotz aller gegenteiligen Ansichten auch die vernunftgemäße Anwendung von Bädern gewertet werden.

Düsseldorf. *„Ludwigia".* (Ed. Wolff, Pempelforterstr. 54.)*

27. VI. Ein Antrag unseres Kassierers, den Monatsbeitrag auf 50 Pfg. zu erhöhen, wird nach kurzer Debatte einstimmig angenommen. Die hier in Düsseldorf anläßlich der Jahrtausendfeier der Rheinlande stattfindende Jagd- u. Fischereiausstellung rief eine lebhafte Aussprache hervor und wir legen es jedem Naturfreunde ans Herz, diese mannigfaltige, hochinteressante und lehrreiche Schau zu besuchen, denn was dort geboten wird, sieht man so schnell nicht wieder. — An dieser Stelle sprechen wir nochmals unserm verdienten 2. Vorsitzenden, Herrn Chr. Burkert, herzlichen Glückwunsch aus, für den ihm vom Preisgericht der Jagd- und Fischerei-Ausstellung für besondere Leistungen auf dem Gebiete der Sportfischerei zugesprochenen Ehrenpreis der Stadt Düsseldorf, bestehend aus einem silbernen Ehrenbecher mit Widmung. — Ferner berichtete Herr Burkert über eine wissenschaftliche Exkursion des Naturwissenschaftlichen Vereins in die Wiesenmoore von Straberg und Uckerath, bei der man 5 Arten unserer heimischen Orchis sowie verschiedene Arten unserer heimischen Wasserpflanzen, Wasserschlauch, Armleuchtergewächse usw. feststellte; ebenso interessant wie die Flora soll auch die Fauna dieser Gegend sein (Ringelnatter usw.). Die Ausführungen des Herrn Burkert über dieses schöne Fleckchen Erde waren so spannend, daß wir uns entschlossen, am Sonntag, 12. VII., einen Vereinsausflug mit Familie unter Führung des Herrn Burkert dorthin zu machen; Abfahrt mittags um 1^{52} Uhr bis Dormagen, die Rückfahrt wird von Nievenheim angetreten. Alles Nähere in unserer am Samstag, 11. VII., abends 8 Uhr, stattfindenden Versammlung in unserm Vereinslokal „Reichsadler", Adlerstraße. Besondere Einladungen ergehen nicht mehr, Gäste stets herzlich willkommen.

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

24. VI. In der letzten Versammlung wurde eine besonders lebhafte Tätigkeit entwickelt. Wahl einer Schaukommission um die diesjähr. bisherigen Zuchterfolge festzustellen. — Ferner sollen Fischbestand, Aquarien usw. aufgenommen werden. — Um wieder anderes Blut in die Zuchten hineinzubringen, wurden durch den Verein *Danio rerio, Hapl. v. Kap Lopez* und *Hemigr. ocellifer* beschafft und den Mitgl. billig zur Verfügung gestellt. — Am 15. Juli findet im Vereinslokal „Erholung" unsere diesjährige Generalversammlung statt. Ein restloses Erscheinen aller Mitgl. wird wieder erwartet. — — —

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

In letzter Sitzung wurde beschlossen, die Jagd- und Fischereiausstellung am Sonntag, 12. VII., gemeinsam zu besuchen. Treffpunkt morgens 8 Uhr am Hauptbahnhof Elberfeld. Abfahrt des Zuges nach Düsseldorf 8^{08} Uhr. — Nächste Sitzung am 10. VII. Tagesordnung: Literatur, Mikroskopie, Verschiedenes.

Flensburg. *Tischrunde „Aquarium". (G. Hjerresen, Harrisleerstraße 56.) V.: „Schwarzer Walfisch".*

18. VI. Herrn Kramer starb ein *Pt. scalare* an einem Innenparasiten. Herr Hjerresen hat ihn präpariert, wie er überhaupt alle toten Fische, welche er bekommt, für seine Sammlung präpariert. Herr Hj. bezeichnet den *Osphromenus trichopterus* als einen vorzüglichen Polypenvertilger. Man setze ihn in das verseuchte Becken und füttere ihn nicht, nach wenigen Tagen wird er die Polypen vertilgt haben. In der „W." wurde gegen Schmieralgen empfohlen, ein Stückchen Eisen in das Becken zu werfen. Herr Hj. hat ein großes Becken, dessen Boden grün von Schmieralgen ist. Vor einiger Zeit hat er einen Schlüssel hinein geworfen und hat folgendes beobachtet: Wo der Schlüssel liegt, werden die Algen dunkelgrün, während die anderen noch hell sind. Während sonst der ganze Boden bedeckt war, haben sich die Algen jetzt in „Inseln" zusammengezogen, zwischen den „Inseln" ist der Boden wieder rein. Herr Gg. Schramm hatte sich ein kleines Seeaquarium angelegt. Besetzt mit 1 *Metridium dianthus*, 1 Strandrose und Höhlenrosen. Künstliches Seewasser und gute Durchlüftung. Alle Aktinien fraßen sehr gut und waren sehr schön entfaltet. Die weiße Metridium sah herrlich aus. Da funktionierte der Durchlüftungsapparat auf einmal nicht mehr und innerhalb 3 Tagen war die Herrlichkeit „hinüber". Der Versammlungsbesuch war in letzter Zeit nicht gerade hervorragend! Mitgl. besucht mehr die Versammlungen!!

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

23. VI. Durch Einführung der Uebersichtslisten für Behälter und Tierarten hat es sich ergeben, daß unser Fischbestand doch noch ein guter ist, denn es befinden sich noch

ca. 80 Sorten exot. Fische bei uns ohne Terr.- und Seetiere. Die Mitgl. wollen doch ihre neuen Zugänge sowie Liste über abgebbare Sachen sofort einreichen ohne weitere Aufforderung. Herr Michaelis berichtet über seine Einkaufsreise bei der Firma „Rahnsdorfer Mühle", wir erwähnen nur hier die gute Belieferung. — Herr Welker berichtet über einige Todesfälle bei *Hapl. chaperi;* auf Befragen wird bekannt, daß sich die Tiere an kleinen Weißfischen überfressen hatten. Jedes eingesperrte Tier übernimmt sich leicht mit Leckerbissen, was bei Tieren der Freiheit nicht vorkommt.

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

Nächste Sitzung Donnerstag, den 9. VII., abends 8 Uhr. Beschlußfassung betreffs Tümpel-Garten-Anlage. Erscheinen der Mitgl. erwünscht. Sonntag, den 19. VII.: Tagesausflug mit Damen nach Hohenstein Ernstthal. Abfahrt früh 7 Uhr, gegen Mittag Treffen mit dem Bruderverein „Sagittaria" Hohenstein-Ernstthal.

Gleiwitz. *„Verein Gleiwitzer Aquarienliebhaber 1911."*

18. VI. Es werden nachstehende Eingänge zur Kenntnis gebracht: Das Hotel Hindenburg, Gleiwitz, wird als Vereinslokal empfohlen; Einladung des Vereins „Ludwigia"-Biskupitz zur Ausstellung vom 21.—28. VI. Als Delegierter nimmt Herr Kappel teil; Verbandsnadeln sind zum Preise von 1,25 Mk. p. Stück eingegangen; Einladung zur Gauvorstandssitzung am 14. VI. sowie zur Eröffnung der Ausstellung in Bobrek: Herr Prof. Radisch berichtet hierauf eingehend über diese Ausstellung und bemerkt, daß diese Ausstellung als eine sehr gut gelungene zu bezeichnen ist, was umso mehr hervorgehoben werden muß, als der Bobreker Verein sich in der Mehrzahl aus Arbeiterliebhabern zusammensetzt. Es waren ca. 40 Fischbecken und eine größere Anzahl Terrarien ausgestellt, welche außer exotischen auch die einheimischen Fische in schönen Exemplaren enthielten, außerdem verschiedenartige Insekten, Schlangen, Eidechsen, Frösche, Unken, Molche, Schildkröten sowie Waserpflanzen. Ferner waren Erzarten und Hüttenprodukte der Julienhütte zu sehen. Nach der Eröffnung der Ausstellung tagte die Gauversammlung, auf der folgendes verhandelt wurde: Betr. Fischrichtpreise sollen die einzelnen Vereine Vorschläge einreichen, welche alsdann zusammengefaßt dem Deutschen Aquarien-Verband unterbreitet werden. Als Delegierter für die Verbandstagung in Stuttgart wurde Herr Lehrer Richter gewählt; als Reisezuschuß werden pro Mitglied 50 Pfg. umgelegt und einkassiert. Ferner wurde ein Antrag besprochen, den nächsten deutschen Verbandstag nach Oberschlesien zu verlegen, wogegen jedoch Herr Prof. Radisch Stellung nahm. Der Antrag wurde trotzdem angenommen und soll der diesjährigen Verbandstagung unterbreitet werden. Die Besprechung der Verbandsausstellung in Hindenburg soll im Anschluß an die Eröffnung der Ausstellung in Biskupitz in Hindenburg stattfinden. Es wurde außerdem über Naturdenkmalpflege sowie die Arbeiten des Gaues gesprochen. — Herr König stellt den Antrag, daß unser Verein sich an der Hindenburger Verbandsausstellung beteiligen soll. Ueber diesen Punkt soll noch in der nächsten Sitzung gesprochen werden, nachdem die Aussprache am 21. VI. in Hindenburg stattgefunden hat. Um für Liebhaberfragen mehr Zeit zu gewinnen, wird beschlossen, daß der Vorstand an Sitzungstagen bereits um $7^1/_2$ Uhr zusammenkommt, um den geschäftlichen Teil nach Möglichkeit zu erledigen und der Versammlung zur Beschlußfassung vorzulegen. — Herr Prof. Radisch gibt bekannt, daß die Mitgl. zum Betreten der herrschaftlichen Wälder in der Umgegend Ausweise erhalten können; Anträge sind durch den Verein an den Gau zu stellen. Liebhaberfragen: Herr Riedel fragt, ob Mittel gegen die Schmieralge bekannt sind. Als Gegenmittel werden genannt nach Herausnahme der Fische: dem Wasser verdünnte Zitronensäure beizumengen, ferner Besetzung der Becken mit schwarzen Spitzhornschnecken, Kolbenwasserkäfern und Klein-Wasserkäfern. Herr Riedel berichtet ferner, daß er *Limia arnoldi* gezüchtet hat, die Jungtiere jedoch eine andere Färbung zeigen, als die Muttertiere. Die abweichende Färbung der Jungtiere wird auf Kreuzung zurückgeführt.

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

Am 31. III. und 3. IV. fand ein Kurs zwecks Einführung der Lehrerschaft in die Aquarien- und Terrarienkunde statt. — 22. V. Aus Rom erhielten wir die Mitteilung vom Vorkommen einer himmelblauen Spielart des Laubfrosches. Diese blaue Farbe wird durch Mangel der gelben Pigmentzellen (Xanthophoren) bedingt. Die schwarzen Farbstoffzellen (Melanophoren) reflektieren nur kurzwellige (blaue) Strahlen, ähnlich wie dies bei Reflexion durch den Wasserspiegel, das Eis u. dergl. der Fall ist. Erst durch hinzutreten gelber Pigmentzellen wird die gewöhnliche Farbe des Laubfrosches bedingt. — Am 20. VI. wurde im großen Glashaus des Burggartens die Aquarien- und Terrarienausstellung von Bürgermeister Muchitsch eröffnet. Eine Sondeerschau „Das lebende Naturobjekt im Dienste des Unterrichts" zeigt, daß die Schule auf dem besten Wege ist, von einer „Bilderkunde" zur wahren Naturkunde zu kommen. Die Ausstellung bleibt bis 30. VI. geöffnet. Ein ausführlicher Bericht folgt.

Halle a. S. *Arb. A.- u. T.-V. „Roßmäßler". (O. Hildebrandt, Ladenbergstr. 49.)*

24. VI. Ein Herr wurde in den Verein aufgenommen, Koll. Barth führte in Liebhaberei an, daß seine *Acara coeruleopunctata,* welche auf der Ausstellung abgelaicht hatten, noch leben und eine stattliche Größe von $2^1/_2$—3 cm haben. Koll. Deege gab einiges über die Karpfenlaus zum Besten. Wie viele von Liebhabern kennen diesen großen Schmarotzer gar nicht. Hat sie sich erst an einem Fisch festgefressen, und sie wird nicht entfernt, so geht der Fisch in ein paar Tagen ein und mancher Liebhaber weiß aus Unkenntnis nicht, woran er zu Grunde gegangen ist. In Teichen, die mit Karpfen oder ähnlichen Fischen besetzt sind, muß man sehr vorsichtig sein mit Futter holen, da bestimmt damit zu rechnen ist, daß man die Karpfenlaus mit einschleppt. Entdeckt man sie beizeiten an einem Fisch und wird sie entfernt, so kann selbiger noch gerettet werden. Sie hat Durchschnittsgröße von 2—4 mm. — Von einigen Mitgl. wurde eine kleine Exkursion in die Umgebung von Halle gemacht; unter anderem brachten sie eine Zauneidechse *(Lacerta agilis)* mit roten Rückenstreifen mit. Diese Varietät ist sehr selten, schon vor einigen Jahren hatten wir an einer anderen Stelle eine gefunden. Rege Aussprache ergab sich über die grüne Schmier- und braune Alge. Am häufigsten tritt die grüne in den Monaten Juni bis Juli auf. Die braune Alge kommt meist in den Becken vor, welche zu dunkel stehen. Mehrfach war sie trotz guten Lichtverhältnissen (Aquarien im Fenster) nicht zu entfernen. Die Aussprache ergab, daß es nur an Störungen des Pflanzenwuchses liegen könne. Denn in Becken, welche stark bepflanzt sind, findet sie weniger oder gar keine Lebensbedingungen. Welche Pflanzen kommen für ein Hylenterrarium in Frage, welches etwas gedämpftes Licht und kein Oberlicht hat? Diese müssen auch als Kletterstrauch benutzt werden können. Es wurden Vorschläge gemacht: großblättrige Tradeskantia, Schusterpalme, Eidechsenschwanz und Sumpffarn; vielleicht könnte ein Liebhaber etwas anderes empfehlen. Koll. Eitner berichtete über seine Brillensalamander; in der ersten Zeit bekam er sie wenig oder gar nicht zu sehen, nachdem er sein Waldterrarium etwa 15 cm vom Erdboden aufgestellt hat, sieht er sie von abends bis morgens herum klettern. Regelmäßig früh 5 Uhr nehmen sie ein Bad. Es ist ein erfreuliches Zeichen, daß sich immer mehr Liebhaber in unserem Verein Terrarien zulegen. — Ueber das Sommer-Vergnügen wird der Termin noch bekanntgegeben.

Unser diesjähriges Nachtvergnügen findet am 11. VII. in Reideburg „zur Nachtigall" statt, bestehend aus Theater, Ball und humoristischen Ueberraschungen. Stocklaternen hat jeder Teilnehmer mitzubringen. Treffpunkt $7^1/_2$ Uhr abends, Mostecke (Riebeckplatz). Nachzügler fahren mit den nächsten „Elektrischen" direkt zum Vergnügungslokal. Gäste sind herzlich willkommen. Humor mitbringen.

Halle a. S. *Bezirk Mitteldeutschland i. d. I.-G. (M. Eitner, Burgstraße 1, III.)*

Werte Brudervereine! Anläßlich der Ausstellung unseres Brudervereins Jeßnitz, welche am 25., 26. und 27. VII. stattfindet, ersuchen wir sämtliche Vereinsvertreter des Bezirks zur 2. Bezirkssitzung am Sonntag, 26. VII. zu erscheinen, um den Bericht vom I.-G.-Kongreß entgegenzunehmen, um dann Zweck und Ziele der I.-G. hinauszutragen. Beigetreten zum Mitteld. Bez. ist der Arbeiter-Aqu.-Verein Roßmäßler Coswig, wir bitten alle Vereine, davon Kenntnis zu nehmen und selbigen in seinem Aufbau nach Kräften zu unterstützen. Den Coswiger Bruderverein heißen wir in unseren Reihen herzlich willkommen und wünschen, daß er unsere Interessen in Gemeinschaft pflegt. Zuschriften an den Verein gehen an E. Richter, Coswig Anh., Zerbsterstr. 14.

Hamburg. *„Arbeiter-Verein." (A. Kaiser, Altona, Jacobstr. 4 p.)*

Versammlungsbericht vom 11. VI. 1925. Kollege Kaiser hielt einen Vortrag über Schwanzlurche, aus dem wir folgenden Auszug wiedergeben. Unsere einheimischen Schwanzlurche gehören systematisch 2 Gattungen an. Es sind dies die Gattungen Molge und Salamandra. Die Gattung Molge führte bis vor einigen Jahren noch den Namen Triton. Da diese Bezeichnung aber auch Meeresschnecken zugesprochen war, gab man ihnen den obigen Namen, welcher dem deutschen Volksausdruck Molche nachgebildet worden ist. Sie wird in 4 Arten eingeteilt und zwar die Arten *M. alpestris* oder Bergmolch, *M. cristata* oder großer Kammolch, *M. palmata* = Fadenmolch und *M. vulgaris,* der Streifen- oder auch kleine Kammolch. Der Fadenmolch kommt hauptsächlich in der Schweiz und den angrenzenden deutschen Gebieten vor, doch ist er auch schon in den Harburger Waldungen gefunden worden. Ob es sich hier um ausgesetzte Tiere oder ein inselartiges Vorkommen handelt, ist nicht bekannt. Die Fortpflanzungszeit der Molche ist der Monat Mai. Nach vorausgegangenen Liebesspielen setzt das Männchen einen sogen. Samenbecher ab. Das ist eine kegelförmige Gallertmasse, deren Spitze den sogen. Spermienstift enthält. Dieser wird von der Kloake des nachkriechenden Weibchens aufgenommen. Einige Tage nach erfolgter Befruchtung werden die Eier an Wasserpflanzen abgelegt. Die diesen entschlüpfenden Larven besitzen große äußere Kiemenbüschel, welche bei beginnender Lungenatmung abgeworfen werden. Gewöhnlich erfolgt der Kiemenabwurf noch im Geburtsjahr, doch bewirken ungünstige Verhältnisse (steile Ufer), daß der Abwurf sich verzögert. Beim Feuersalamander z. B. wurde beobachtet, daß die Kiemen erst nach 31 Monaten abgesetzt werden. Es können solche Kiementräger auch zur Fortpflanzung schreiten. Die Gattung Salamandra hat bei uns zwei Vertreter: *S. maculosa* = Feuersalamander und *S. atra,* den Alpen- oder Mohrensalamander; der Feuersalamander be-

wohnt feuchte Schluchten und Wälder. Er verlangt einen sehr hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft zu seinem Wohlbefinden. Dann zeigt seine schwarz und gelbgefleckte Haut einen prachtvollen Glanz. Schon seit alter Zeit ist er als giftig verrufen. Wenn er nun auch nicht imstande ist Brunnen zu vergiften oder durch seinen Hauch Menschen zu töten, so kann er doch seinen tierischen Feinden durch seine zahlreichen Giftdrüsen gefährlich werden. Es ist auch möglich, daß ein sterbender Salamander das Aquarienwasser vergiftet, so daß andere Tiere darin zugrunde gehen. Für den Menschen ist dagegen sein Gift absolut ungefährlich, höchstens können bei empfindlichen Personen Entzündungserscheinungen auftreten. Die Befruchtung kann beim Feuersalamander im Wasser sowohl wie auf dem Lande stattfinden. Bei der „trockenen" Befruchtung findet eine innige Umschlingung des Paares statt, doch kommt es hierbei zu keiner unmittelbaren Berührung der Geschlechtsöffnungen; diese werden nur so weit genähert, daß eine direkte Uebernahme des Samenpakets durch die Kloake des Weibchens erfolgt. Im darauf folgenden Jahr vollzieht sich die Geburt. Das Weibchen sucht möglichst kühles seichtes Wasser auf. Die 40 bis 50 Jungen werden noch von der Eihülle umschlossen geboren, welche sie gleich darauf sprengen und dann munter im Wasser umher schwimmen. Es kommt allerdings auch vor, daß die Eihülle im Mutterleib zerreißt. Die Feuersalamanderlarven besitzen bei der Geburt alle 4 Füße, aber statt der Lungen haben sie noch Kiemenbüschel. In höher gelegenen Gegenden ist die Zahl der Jungen eine geringere. Dafür werden diese aber größer und in einem mehr entwickelten Stadium zur Welt gebracht. Der Alpensalamander ist ein Gebirgsbewohner; er steigt bis 3000 m auf und kommt unterhalb 800 m nicht mehr vor. Ganz verschieden von dem bisher Geschilderten ist seine Fortpflanzungsweise. Ueber den Befruchtungsvorgang ist nichts bekannt, doch dürfte er der „Trockenbefruchtung" des Feuersalamanders gleichen. Es gelangen normaler Weise immer nur zwei Eier zur Entwicklung. Die Uebrigen zerfallen und dienen den sich Entwickelnden zur Nahrung. Vermittels der außerordentlich großen Kiemen entnehmen die Embryonen dem Mutterleib die Nahrungsstoffe. 11 Monate nach erfolgter Befruchtung erfolgt die Geburt auf dem Lande. Nach 3 Tagen werfen die Jungen die Kiemen ab und gleichen nun völlig ihrer Mutter. Sehr interessant ist, daß unter künstlich veränderten Verhältnissen auch der Mohrensalamander zahlreichere, aber unentwickeltere Junge zur Welt bringt, die dann Monate lang im Wasser leben. Es kann dann sogar eine Gelbfleckung der so geborenen Mohrensalamander erfolgen. Dasselbe Experiment, aber im umgekehrten Verhältnis, glückte auch beim Feuersalamander; ein wohl unanfechtbarer Beweis für die nahe Verwandtschaft beider Arten und die Richtigkeit der Entwicklungstheorie. Während die Salamander tagsüber recht stumpfsinnige und langweilige Gesellen sind, bilden die Molche hauptsächlich zur Paarungszeit recht interessante Pflegeobjekte. In einem zweckmäßig eingerichteten Aqua-Terrarium gehalten, werden sie ihrem Pfleger recht viel bieten können. Zwecks Einrichtung eines Molchaquariums beobachte man die Verhältnisse im Freien. Erwähnt sei noch, daß alle Molche durch Naturschutzgesetz geschützt sind.

Hamburg. *„Sagittaria."* (W. Schievelbein, Hasselbrookstr. 124 p.)*

25. VI. Es folgte die angekündigte Fortsetzung des Vortrages „Aquarium, Fisch und Pflanze" unseres Freundes P. Wie im ersten Teile, gab Vortragender eine Zusammenstellung von süd- und nordamerikanischer, afrikanischer und asiatischer Flora und Fauna. Während Süd- und Nordamerika uns eine reiche, ja direkt verschwenderische Auswahl an Pflanzen für unsere Aquarien bietet, ist es mit Afrika und Asien schlechter bestellt. Doch ist es immerhin schon möglich, passende Zusammenstellungen zu finden. Es ist, wie schon so oft bedauert wurde, eine Tatsache, daß die Waserflora bei Importen nicht die Berücksichtigung findet, wie es wohl von vielen Liebhabern gewünscht wird. Die Importeure würden sich sicher den Dank der Pflanzenliebhaber erwerben, wenn sie einmal diesen Wunsch beherzigen würden. Oder liegt es vielleicht an der pekuniären Entschädigung? Es wird doch auch sicher unter den Seeleuten, die den größten Teil der Importeure stellen, Idealisten geben die unserer schönen Liebhaberei gern einen Dienst erweisen. Freilich, und das wird wohl am schwierigsten sein, müßte eine gewisse Kenntnis unserer Aquarienflora Voraussetzung sein. Eine Meinungsverschiedenheit, die längere Zeit in Anspruch nahm, war die wissenschaftliche Bezeichnung des Haplochilus von Cap Lopez. Im Kalender 1923 ist derselbe mit *Hapl. calliurus var. australis* angegeben und gebrauchte Vortragender auch diese Bezeichnung, welche jedoch auf Widerstand stieß. Nun möchten wir gerne einmal wissen „Ist die Bezeichnung *H. calliurus var. australis* wissenschaftlich für *H. spec. von Cap Lopez* festgestellt?" Könnte uns jemand darüber Auskunft in der „W." geben? — Unsere in Aussicht genommene Propagandaschau bildete den Gesprächsstoff für den Rest des Abends. Wir möchten alle Mitgl. dringend um Beteiligung bitten. Die gewählte Kommission ist gern bereit, jeden mit Rat und Tat kräftig zu unterstützen. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Es gilt, die Naturliebhaberei hineinzutragen in weitere Kreise, die meistens noch voller Vorurteile ist gegen alles was sich Fisch, Frosch und Schlange nennt. Es zeigte sich leider in den letzten Monaten eine Stagnation, die wohl hauptsächlich in der Wohnungsfrage ihre Lösung hat. Und doch ist es falsch zu glauben, daß man nur an einer großen Anlage Befriedigung finden kann. Ein Becken, richtig bepflanzt und besetzt bietet soviel an Beeobachtung, wenn man es nur mit offenen Augen betrachtet. Deshalb sei die Devise nicht Stillstand, was gleichbedeutend mit Rückgang ist, sondern „Vorwärts" sei die Parole „für unsere schöne Lebihaberei!" — Nächste Versammlung am 9. VII. U. a. eine Verlosung besserer Fische und Vortrag über „drei tierfangende Wasser- und Sumpfpflanzen". Vollzähliges Erscheinen dringend erwünscht. Am 12. VII. Tümpeltour nach Appelbüttel bei Harburg. Näheres in der Versammlung.

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

19. VI. Herr Graubmann schildert eine interessante Zufallszucht von Badis badis. Diese waren in zwei Paaren in einem Gesellschaftsbecken untergebracht, in dem etwa 50 Fische verschiedenster Art den Winter gut überstanden hatten. Nun sollte dieses Becken für eine Ausstellung hergerichtet werden und mußten die Fische das Feld räumen. Als nun der für die Badis unvermeidliche Blumentopf entfernt wurde, zeigte es sich, daß dieser innen über und über mit eben aus dem Ei geschlüpften Jungtieren bedeckt war. Nun war guter Rat teuer; ins Gesellschaftsbecken sollte der Topf nicht wieder zurück und ein Wasserwechsel ließ befürchten, daß die Jungbrut eine solche Prozedur nicht überstehen würde, dennoch wurde der letztere Weg gewählt. Der Blumentopf und beide Paare Badis badis wanderten in ein Abteil eines Einmeterbeckens, dessen Wasser eine Temperatur von 3 Grad C weniger aufwies. Ein großer Prozentsatz der Jungtiere ging natürlich ein, doch sind immerhin etwa 30 Stück übriggeblieben und schon zu schönen großen Tieren herangewachsen. Dieser Fall zeigt, wie widerstandsfähig manchmal Jungfische sind. — Herr Tiedchen schildert hierauf die Zucht des Trichogaster lalius, besonders betonend, daß in diesem Jahre mangels Bosminen die Aufzucht der Jungfische besonders erschwert sei. Er habe in Ermangelung dieses Futters Eigelb gegeben, doch seien die Jungtiere nach und nach verschwunden. Im selben Becken wurde das Zuchtpaar dann nochmals angesetzt, prompt wurde gebaut und abgelaicht und eine sehr gute Zucht gezeitigt. Diesmal waren Bosminen zur Stelle, doch trotzdem wurde die Zahl der Jungen immer geringer. Bei näherer Untersuchung zeigte es sich nun, daß von der ersten Zucht noch etwa 10 Jungtiere übriggeblieben waren und hatten diese unter der zweiten Zucht gehörig aufgeräumt; trotzdem gelang es, ein gutes Teil groß zu ziehen. — Durch Eifütterung gelang ihm auch eine befriedigende Anzahl Jungfische vom Scheibenbarsch aufzuziehen. Es wird immer behauptet, daß dieser Fisch nur mit lebendem Futter aufzuziehen sei, doch zeigt dieser Fall, daß man, stellt man seine Erwartungen nicht allzu hoch, dennoch gute Erfolge erzielen kann. Ferner berichtet derselbe Herr, daß er die Liebesspiele von Paragoniates microlepis heute beobachtet habe. Der Vorgang spielt sich folgendermaßen ab: Nach längerem, sehr heftigen Treiben seitens des Männchens tritt plötzlich vollständige Ruhe ein, das Männchen bleibt in der einen Ecke des Beckens, während das Weibchen ermattet in die gegenüberliegende Ecke flüchtet. Ruckartig setzt dann mit einem Male ein so heftiges Treiben seitens des Weibchens ein, wie er es gleich stark noch nie von einer anderen Art beobachtet hat. Nach kurzer Zeit tritt dann für einen Augenblick wieder völlige Ruhe ein, langsam kommt nun das Weibchen bis etwa zur Mitte des Beckens geschwommen und jetzt kommt auch das Männchen herbei und vollführt den interessanten Tanz. Es schwimmt direkt über das Weibchen und richtet sich plötzlich kerzengerade auf, so daß es rechtwinklig über dem Kopf des Weibchens steht. Mit leise wippender Bewegung vollführt es nun mit der Schwanzflosse leichte liebkosende Schläge auf die Stirn des Weibchens. Nach kurzen Augenblicken trennt sich dann ruckartig das Paar, um nach kurzer Pause dasselbe Spiel von neuem zu beginnen. Dieser Vorgang wiederholt sich dann noch mehrere Male. Ob eine Laichabgabe erfolgt ist, konnte noch nicht festgestellt werden. — Ueber Haplochilus playfairi teilt Herr Tiedchen mit, daß dieser ein Mittelwasserfisch und rastloser Schwimmer ist, ganz im Gegensatz zu den anderen Arten dieser Gattung. Er laicht willig, doch stellt das Weibchen dem Laiche nach. Ferner warnt Herr T. vor Cyklopsfütterung, da diese, sind sie in einem Jungfischbecken, den ganzen Erfolg in Frage stellen. — Für unsere Präparatensammlung wird von unserem Mitgl. H. Heberer eine von ihm vor 25 Jahren im La Plata gefangene Wasserschlange von etwa 75 cm Länge gestiftet. Von Herrn Tiedchen wird auf die Beulenkrankheit bei *Paragoniates microlepis* aufmerksam gemacht, worauf der Artikel des Herrn Herm. Meinken in „W." Nr. 24 besprochen wird. Es ist sehr bedauerlich, daß die erkrankten Importtiere vernichtet wurden ohne der Wissenschaft zur Feststellung der Krankheit zugänglich gemacht zu sein.

Hamburg-Eimsbüttel. *„Platy", Tischrunde. (F. Gerlach, H. 31, Lutterrothstr. 52.)*

Zurückkommmend auf den Artikel in der „W." Nr. 24 vom 16. VI. muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß die dort beschriebene *Fundulus spec.* nicht mit Bestimmtheit als *Fundulus guentheri Pfeffer* angesprochen werden darf. Es be-

steht nach der gegebenen Beschreibung des Fisches, die sich mit der unsrigen in der „W." Nr. 13 völlig deckt, kein Zweifel, daß es sich um ein und denselben Fisch handelt. Liebhaber unserer Tischrunde, die vor dem Kriege den *F. guenth. Pf.* gehalten und gezüchtet haben, behaupten, daß diese Neuheit, die nebenbei gesagt entschieden schöner ist, nicht mit *F. guenth. Pf.* übereinstimmt. Wir haben dem Fisch in Ermangelung einer wissensch. Bezeichnung den deutschen Namen „Prachtfundulus" beigelegt. Herr Meinken-Bremen wird, wo er den Fisch in seiner ganzen Schönheit und lebenssprühenden Lebendigkeit ohne Frage des längeren beobachtet hat, befähigt sein, über das Zutreffen dieser Bezeichnung urteilen zu können. Außerdem berichteten wir s. Zt. noch über eine weitere Fundulus-Art, die in ihrer Art als wunderschön anzusprechen ist und, was Färbung und Lebhaftigkeit betrifft, dem Prachtfundulus würdig zur Seite gestellt werden kann. Dieser zweite Fundulus, den wir seiner ihm fehlenden wissensch. Bennenung wegen zu deutsch „Roter Fundulus" bezeichnen möchten, hat ein weinrotes Prachtgewand. — In der vom 9.—16. Aug. 25 in Hamburg, Holstenwall, stattfindenden Ausstellung, wird die Platy-Tischrunde diese Neuheiten neben noch anderen, dem Publikum zeigen. — Eine Wasserpflanze, die sozusagen „mit den Hühnern zu Bett geht", ist die *Ambulia sessiflora*. Bei dieser Pflanze wurde beobachtet, daß sie schon früh, abends gegen 6 Uhr, ihre Blätter anlegt und die Kronen schließt, wohingegen z. B. bei *Cabomba aquatica*, die bei gleichem Lichtverhältnis gehalten wird, der Schlafakt erst bedeutend später erfolgt.

Hannover. *„Biolog. Ges." E. V.* (H. Sachtleben, Böhmerstraße 6.) V.: Ruffert, Hildesheimerstr. 226 E.*

Metalle und Aquarien lautete das Thema unseres Herrn Börries. Eisen (Ferrum = Fe) ist seiner Billigkeit und Haltbarkeit wegen das am meisten verwandte Metall für die Herstellung von Behältern usw. Es kommt selten rein, meistens gebunden an Sauerstoff, Kohlensäure, Schwefel und Mineralien vor. Der Schmelzpunkt liegt bei einem Atomgewicht von 55,84 zwischen 1100—1600 Grad je nach Beschaffenheit desselben. In der Geschichte heißt es, daß schon im Jahre 2000 v. Chr. die Aegypter und Asiaten Eisen und Stahlgeräte gekannt haben sollen, also seine Verwendung bereits in grauer Vorzeit Tatsache war. Heute rechnet man bereits auf das Ende unseres Eisenvorrates und glaubt, daß die Bestände in einigen 100 Jahren restlos erledigt sein werden. Welch gewaltige Mengen dieses wichtigsten, auf der Erde am meisten verbreitetsten Schwermetalls bislang verbraucht sind, ersieht man am besten daraus, das der Weltverbrauch im 19 Jahrh. allein von 2 auf 50 Mill. t gestiegen ist. Der Gesamtverbrauch bis jetzt, etwa 900 Mill. t, wird nicht zu hoch geschätzt sei. Immerhin wird für unsere Behälter sich hie und da noch ein Stückchen finden. Seine guten Eigenschaften für unsere Zwecke sind elastisch und stabil, aus diesem Grunde auch in geringem Gewicht und geringer Größe genügend Sicherheit bietend. Die andere Seite überragt jedoch die der ersteren. Als erster, den Liebhaber oft in Verdruß bringender Fehler ist, daß es der Zerstörungswut des Wassers äußerst leicht zum Opfer fällt. Die vielerseits angepriesenen Anstriche halten durch die Bank nicht das, was sie versprechen (soweit es sich um einen inneren Anstrich handelt). Es sei denn, daß ein mühevolles metallisch Reinmachen (wie es der Fachmann nennt) dem auftragen des Anstriches vorausgeht. Denn Eisen rostet unter der Farbe weiter. Messing, auch Gelbkupfer genannt, kommt weniger für den Bau von Vivarienbehältern in Betracht. Es ist ein Gemisch von Kupfer und Zink. Um es schmiedbar zu machen, setzt man diesem Gemisch auch einen Prozentsatz Eisen hinzu und erhält so das Neu-Messing oder Muntzmetall. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Wasser ist nicht besond. groß und steht dem des Eisens, je nach Qualität, nicht immer über. Zweckmäßig ist es darum, Messinggestelle, Böden, Heizkegel, Rohre usw. soweit dieselben mit dem Wasser in direkter Verbindung stehen, zu verzinnen. Hiermit wird eine fast unbegrenzte Haltbarkeit erreicht. Dem Messing nahe verwandte Metallegierungen sind Neusilber (Kupfer, Nickel und Zink), auch Weißkupfer (Argentan) genannt. Ferner das Deltametall, ein Gemisch aus Kupfer, Zink, Eisen und Blei. Wie schon gesagt, kommt die Verarbeitung für unsere Zwecke wenig vor. Nicht allein wegen des wesentlich höher liegenden Preises, sondern auch die Verarbeitung ist eine von dem Eisen grundverschiedene. Der besseren Ansicht wegen den äußeren Rahmen aus letztgenannten Metallen herzustellen, den Boden aber aus Eisen zu fertigen, ist ein Uebel, das bedauerlicher Weise aus Sparsamkeitsrücksichten immer wieder zu beobachten man Gelegenheit hat. Ich will hier nicht näher auf die Vorgänge zweierlei Metalle im Wasser eingehen, halte jedoch die Verwendung von nur einer Metallart für am zweckmäßigsten. Als weiteres Metall sei das Zink erwähnt. Für kleinere Behälter findet es verschiedentlich Verwendung. Sogenannter Gußzink schaltet jedoch aus, da die Bruchgefahr eine äußerst große ist. Für Böden, namentlich in Holzbecken, ist es ein dauerhaftes, gegen Wasser wenig empfindliches Material. Außerdem gut verwandbar für Kannen, Verkleidungen usw. Bei der Verarbeitung ist darauf zu achten, daß es gegen die Fase gearbeitet wird, andernfalls bricht es leicht. Bevor ein Anstrich aufgetragen wird, reibe man die zu streichenden Stellen mit feinem Glaspapier etwas über, um so der Farbe einen besseren Halt zu geben. Ein unangenehmer Fehler ist der, daß es seine Form bei Temperaturwechsel nicht unwesentlich verändert und so leicht ein Reißen der Farbe, ja sogar des Metalls selbst hervorruft. Aluminium (Al) ist silberweiß und außerordentlich leicht. Atomgewicht 27,1. Schmelzpunkt 657 Grad. Kommt mit Kieselsäure verbunden in Feldspat Ton, Ackererden, Glimmer und Mineralien vor. Ist weniger stabil als Eisen, dafür aber äußerst widerstandsfähig gegen Wasser. Ueber die Verwendung zu Gestellen ist bisher nichts bekannt, sondern kommt lediglich für die Anfertigung von Heizkegeln und Hilfsartikeln in Betracht. Die Verarbeitung an sich ist immer noch eine eigene und sehr teuere. Aeußerst solide sind Transportkannen aus Aluminium. Ob für die Zukunft noch ausschlaggebende Verwendungsmöglichkeiten in Frage kommen, muß dahingestellt bleiben, außerdem müßte auch der Preis etwas herunterrutschen. Blei (Plumbum = Pb) ein weiches, gut dehnbares Metall von blau-grauer Farbe. Scheidet für den Behälterbau vollkommen aus und kommt lediglich für Heizkegel, Rohre und Hilfsmittel in Frage. Wird von Wasser und Luft sehr stark angegriffen. Daher Vorsicht bei der Verwendung von Zuleitungen im Behälter für Durchlüftungen.

Hannover. *„Zwangslose Vereinigung der A.- und T.-L." (Wilh. Bode, Seydlitzstr. 21.)*

Die nächste Zierfischbörse findet am 12. VII. im Rest. Glenewinkel, Köthner Holzweg Ecke Grotestr. von 11—1 Uhr mittags statt. Zierfischverein Hannover-Linden stellt zwei Herren als Türkontrolle. Der 1. Schriftf. und der 1. Kass. werden gebeten, mit dem Aktenmaterial zu erscheinen, außerdem übernimmt der 1. Schriftf. die Bekanntgabe in den Tageszeitungen.

Hindenburg O.-S. u. Umgegend. *„Daphnia", V. f. A.-, T.-K. u. Naturdenkmalspflege.* (Porwoll, Heinitzstr. 12.)*

Unser Verein hat laut Beschluß der letzten Sitzung den Namen geändert und heißt von jetzt ab: „Daphnia", Verein für Aquarien-, Terrarienkunde und Naturdenkmalspflege, Hindenburg O.-S. und Umgegend. Der 1. Vors. erstattete Bericht über die in Bobrek stattgefundene Gausitzung. Unter anderem kamen die Ausstellungsangelegenheiten in Erwähnung. Nächste Sitzung findet am 5. VII., nachm. 3 Uhr, im Vereinslokal Hindenburger Hof, Heinrichstr. 50, statt. Es wird um recht zahlreiches Erscheinen gebeten, da Fischbestellungen bei der Firma Bertha Kuhnt entgegengenommen werden. Angebot sehr günstig. Um Ablieferung der restlichen Beiträge sowie um Zeichnung des Garantiefonds zu der im August d. Js. stattfindenden Gauausstellung wird gebeten. Fischlisten sind abzugeben. Am Schluß der Sitzung hielt der Vorstand einen Vortrag über die Entwicklung des *Danio rerio* im Ei. Ferner wurden einige interessante Zeitungsartikel vorgelesen.

Köln a. Rh. *„Cirkel".* (Ludw. Steinbach, Mauritiuswall 48.)*

In unserer letzten Generalversammlung vom 26. VI. wurde der Beschluß gefaßt, unsere nächsten Veersammlungen um 8½ Uhr zu beginnen. Unsere Mitgl. werden hierdurch um vollzähliges und pünktliches Erscheinen ersucht. Dann wird unser Vors., Herr Körfer, einen interessanten Vortrag über „Allgemeines über Cichliden" halten. In Anbetracht des lehrreichen Vortrages ist vollzähliges Erscheinen aller Mitglieder Pflicht. —

Königshütte. *„Agrion." (V. Czempas, Mickiewicza 11a.)*

Unsere Ausstellung war von ca. 700 Personen besucht. Ausgestellt waren 65 Becken mit einem guten Fischbestand. Herr Dudek legte das Amt als 1. Vors. nieder, an seine Stelle wurde Herr Svida gewählt. — Nächste Versammlung: Freitag, 10. VII., abends 8 Uhr, bei Thomas, mit wichtiger Tagesordnung. Zur Verlosung Gläser mitbringen.

Mannheim. *„Nymphaea E. V."* (Emil Tillessen, Rennershofstraße 21.)*

Unsere gemeinsame Ausstellung im Rahmen der Süddeutschen Gartenbauausstellung hat eine Verlängerung bis zum 5. Juli erfahren. In den Gewächshäusern der Ausstellung sind wunderbare Becken mit reichlichem Material ausgestellt, das sich allgemeiner Bewunderung erfreut. Unsere nächste Versammlung findet am 7. VII. statt, wozu die Mitgl. gebeten werden, der reichhaltigen Tagesordnung halber, recht zahlreich zu erscheinen.

Mühlhausen i. Th. *„V. f. Aq.- u. Terr.-Kde." (Lehrer K. Siegfried, Waidstr. 28.)*

Am 13. VII., abends 8 Uhr, findet im Vereinslokal eine Generalversammlung statt, welche über das Wohl und Wehe des Vereins entscheiden soll, zu welcher wir das Erscheinen sämtlicher Mitgl. erwarten.

Neumünster. *V. d. A.- u. T.-Liebhaber. (Hermann Haufe, Frankenstr.)*

26. VI. Einige unserer Mitgl. hatten am letzten Sonntag den Genuß, die gelungene, teilweise geradezu vorbildliche Lübecker Ausstellung zu besichtigen. Wir wollen jedoch nicht unterlassen, den treibenden Kräften im Lübecker Verein, insbesondere unserem Freund C. Paustian, unsere ungeteilte Anerkennung auszusprechen. Eine besondere Freude war es noch, die von natürlichen Bodenbedingungen außerordentlich begünstigte Freilandanlage der Lübecker in Augenschein zu nehmen, die Großes zu werden verspricht! Manch wertvolle Anregung für unsere Liebhaberei, mancher Einblick in die vielgestaltige Natur geleiteten uns heim, als wir Lübecks Türme hinter uns ließen.

Oberplanitz i. Sa. *„Frühlingsstern"*. (Max Dunger, Hohestraße 8.)*

Unsere Liebhaberei wird durch andere sportliche Betätigung, die mit der Natur nichts zu tun hat, von der heutigen Menschheit in den Hintergrund gedrängt. Wir sind daher doppelt verpflichtet für unsere schöne Sache voll einzutreten,

durch Veranstaltungen von Vorträgen, Ausstellungen usw. an die Oeffentlichkeit zu treten, um neue Liebhaber zu gewinnen. Wohl gibt es in jedem Verein vorgebildete, redegewandte Herren, die ihre Kenntnisse in den Dienst unserer Sache stellen. Es fehlt aber den meisten Vereinen leider an den hierzu nötigen Apparaten, um bei den Vorträgen durch Bilder und experimentelle, mikroskopsiche Präparate Probleme zu lösen und verständigen. Dadurch prägen sich die Vorträge besser bei den Hörern ein und wird mancher Freund für uns gewonnen. Diese Apparate zu beschaffen ist vielen Vereinen aus eigenen Mitteln nicht möglich, zumal, wenn die Mitgl. hauptsächlich aus Arbeitern bestehen, die nicht mit hohen Vereinssteuern gedrückt werden können um zu vermeiden, daß mancher uns den Rücken kehrt. Nach reiflicher Beratung haben wir beschlossen, uns Vereinsfondsmarken zuzulegen um durch den Verkauf derselben die nötigen Mittel zur Beschaffung dieser Apparate aufzutreiben. Diese Marken sollen im eigenen Verein sowie den Brudervereinen zum Kauf angeboten werden. Wir wissen ganz genau und verspüren es täglich selbst, daß die heutige wirtschaftliche Lage eines jeden Kollegen so gestellt ist, daß er sich aufs äußerste einschränken muß. Aber wir appellieren an die Opferwilligkeit und das Solidaritätsgefühl der Kollegen, denen es auf 25 oder 50 Pfennig nicht ankommt, wenn sie dadurch unserer Sache dienen können. Unter diesen Voraussetzungen verschickten wir ein Rundschreiben an sämtliche dem V.D.A. angeschlossene Gauvorstände, um ihre Meinung in dieser Angelegenheit zu hören. Ob es richtig war oder nicht, zuerst an die Gauvorstände heranzutreten, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Es wäre unsere Pflicht gewesen, zuvor in der „W." Aufklärung zu schaffen, die nur unsere eigene Gausitzung bringen konnte. Der Gau 8 tagte am 24. Mai in Meerane und nahm unter anderem auch Stellung zu dieser Frage; eine einstimmige Annahme unseres Antrages war das Resultat. Natürlich wurde bei der Begründung nicht bloß der Licht- sondern auch der Schattenseiten gedacht. Ein jeder Verein, der mit diesen Fondsmarken, die als Ausweis im Statut, Steuerbuch oder Mitgliedskarte geklebt werden, an die Oeffentlichkeit tritt muß auch eine Garantie geben können, daß die eingehenden Gelder auch wirklich nur zu obengenannten Zwecken Verwendung finden und nicht zu Sachen, die uns schädigen. Niemand wird aber zu einer Sache oder deren Förderung Geld opfern, wenn er im Zweifel zwecks Kontrolle über die eingegangenen Gelder ist. Dem ist dadurch abgeholfen, daß der Verein, der die Marken ausgibt, wie wir in Meerane beschlossen haben, der Kontrolle des jeweiligen Gauvorstandes dem er angehört, unterstellt ist. Der Gauvorstand hat auch die Bedürftigkeit festzustellen, sowie die Verwendung der Gelder zu überwachen. Jeder Verein, der Marken vertreiben will und sich zu diesem Zweck an die Oeffentlichkeit wendet, ist moralisch verpflichtet nicht nur seinem Gauvorstand, sondern auch anderen Vereinen gegenüber Rechnung in der „W." abzulegen. In den eingegangenen Antworten der Gauvorstände, viele stehen noch außen, verhalten sich einige ablehnend. Ob aus den angeführten Gründen entzieht sich unserer Kenntnis. Einige wenden Bedenken wegen der wirtschaftlich schlechten Lage ein, während die übrigen den Wert des Gedankens der Solidarität zur gegenseitigen Unterstützung erkannt und unvoreingenommen uns ihre Vereinsliste schickten oder auf das Verzeichnis im Taschenkalender 1925 verwiesen. Wir sind der Ueberzeugung, daß durch den Vertrieb der Marken genau wie in anderen Sportverbänden alle Jahre einigen Vereinen, die selbst tüchtig mitarbeiten, geholfen werden kann, um unsere ideale Sache zu fördern.

Prenzlau. *„Vereinigung".* (W. Bade, Winterfeldtstr. 36.) V.: Wilhelmshallen.*

In der letzten Versammlung glänzten leider wieder verschiedene Mitgl. durch Abwesenheit. Sehr eingehend wurde die Tümpelfrage besprochen. Es wurde beschlossen, eine Eingabe an den Magistrat zu richten, zwecks Freigabe eine geeigneten Stückchen Bruchlandes zur Anlage eines Futtertümpels. Die geplante Fischbestellung wird zur nächsten Versammlung zurückgestellt. — Unsere diesjährige Ausstellung findet vom 9.—15. August statt.

Rudolstadt Thür. *„Vereinigte Zierfischliebhaber"*. (Hans Renner, Schloßstr. 4.) V.: „Zur neuen Welt".*

Der Zweck unserer vom 7.—14. VI. stattgefundenen Werbeschau sollte sein den Einwohnern von Rudolstadt und Umgebung ein Bild über die Bestrebungen der Aquarianer zu geben, an Hand von fachgemäß eingerichteten Becken zu zeigen, wie auch in der Wohnung ein Stück Natur ohne große Unkosten geschaffen werden kann und endlich, um weitere Kreise für unsere Idee zu interessieren. Eingeladen waren die Stadtverwaltung, der Gemeinderat, die Schulleiter sowie die stellvertretenden Schulleiter von Rudolstadt und der Orte in der näheren Umgebung. Von den 16 Mitgl. hatten 8 ihre Becken zur Verfügung gestellt. Aufgestellt waren insgesamt 30 Aquarien, 1 Aquarium mit Amphibien, 1 Terrarium und 1 Froschhaus. Eine Anzahl Vögel, wie roter Kreuzschnabel, Steinhänfling, rote Amaranten, Wellensittiche und Kanarienhähne vervollständigten das Bild. Auf besonderen Tischen waren wissenschaftliche Bücher und Zubehör ausgestellt. Der finanzielle Erfolg ist unbedeutend, es war hierauf von vornherein weniger Gewicht gelegt, da nur vorläufig das Interesse geweckt werden sollte. Aus diesem Grunde auch wurde das Eintrittsgeld bei Klassenbesuch auf 5 Pfennig pro Kopf, teilweise sogar noch auf eine geringere Pauschale festgesetzt. Drei neue Anmeldungen in unserem Verein konnten gebucht werden. Die Ausstellung wurde am Montag, den 15. VI., vorm. 10 Uhr offiziell geschlossen. Von dem Gezeigten waren alle Besucher, insbesondere aber Kenner, voll befriedigt und haben sich für die in der kurzen Zeit des Bestehens des Vereins vollbrachten Leistungen nur lobend ausgesprochen. Von auswärtigen Vereinen waren Meuselbach, Arnstadt, Saalfeld und Apolda vertreten.

12. VI. Den Bericht über den Gautag in Erfurt gab Herr Hamel jun., der als Beauftragter des Vereins dem Gautag beiwohnte. Die Ausführungen des H. wurden allgemein mit großem Interesse zur Kenntnis genommen. In der Angelegenheit des Sumpfes hatte Herr Stadtamtmann Schröder gelegentlich seines Besuches der Werbeschau erklärt, daß diese gelegentlich der nächsten Gemeinderatssitzung am Montag, den 15. VI. zur Verhandlung kommen sollte.

Westerflide. *„Daphnia." (Emil Nieser, Zeppelinstr. 13.)*

An dem, von den Mitgl. in der Versammlung festgesetzten Ausfluge am 7. VI. haben trotz des heiteren Wetters sehr wenige teilgenommen. Romantische Gegenden, wie das Ruhrtal bei Wetter, Witten und Burg Blankenstein sollten mehr Interesse bei Naturfreunden wecken. — Nächste Versammlung findet statt: Sonntag, 1. VIII., vorm. 9½ Uhr, im Vereinslokal „Westerfilder Hof".

Worms. *„V. f. A.- u. T.-K." (Otto Bonhard, Südanlage 15.)*

Nächste Sitzung am Mittwoch, 8. VII., abends 8½ Uhr, im Vereinslokal „Zwölf Apostel". Tagesordnung: Mitteilungen, Vortrag, Erhebung der Vierteljahrsbeiträge, Verlosung, Verschiedenes.

Ausstellungs-Kalender

28.6.—12.7. Dresden, „Igda", Jubiläumsausstellung, veranstaltet von den Vereinen „Wasserrose", „Ichthyologische Ges.", „Dresdener Liebhaber-Verein", „Wasserstern"-Freital.
4.—9. 7. Moers, „Zierfisch- und Vogelliebhaber-Verein", Lokal Krause, am Bahnhof.
5.—12. 7. M.-Gladbach, „Verein für Aqu.- u. Terr.-Kunde", im „Schweizerhaus".
5.7.—12.7. Ortsgruppe Breslau, im Hauptrestaurant der Jahrhunderthall.
5.—19. 7. Gelsenkirchen, „Aquarien-Liebhaber-Verein". Im Gewächshaus des Stadtgartens, neben der Stadthalle.
8.7.—19.7. Gotha, „Danio", im Orangeriegarten.
11.—13. 7. Sebnitz i. Sa., „Aquarien- und Terrarien-Verein" Sebnitz und Umgegend.
12.—19. 7. Solingen, „Arbeiter-Verein" in der Aula der Fachschule, Blumenstraße.
18.7.—2. 8. Stuttgart, Gauausstellung in der Orangerie (anläßlich der Verbandstagung des V.D.A.).
19.7.—26.7. Eßlingen a. N., „Aqu.- u. Terr.-Verein", in der Turnhalle des Lehrer-Seminars.
26.7.—2. 8. Konstanz, „Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde", in der Turnhalle der Mädchenvolksschule, Brauneggerstr.
7.—9. 8. Hamburg, „Pteroph. scalare", D. Toborg, Hamburg 22, Ortrudstr. 30, Ecke Lohkoppelstr.
8.—10. 8. Sorau. „V. f. A.- u. Tkde." im „Goldenen Apfel".
9.—15. 8. Prenzlau, „Vereinigung Prenzlauer Aquarien- und Terrarienfreunde", im Schuhmacher-Innungshaus, Wilhelmstraße.
9.—16. 8. Hamburg, „Unterelbische Vereinigung", im Gewerbehaus, Holstenwall 12.
9.—16. 8. Rathenow, „Verein f. A.- u. Tfr.", in der Turnhalle der Hagenschule.
9.—23. 8. Duisburg-M., „Verein der Aqu.- u. Ter.-Frde. e. V." Ausstellungslokal: Anstalt für Jugendpflege an der Suermondtstraße.
15.—23. 8. Hindenburg, „Verband naturwissenschaftl. Vereine Oberschlesiens, Gau 9 im V.D.A.", veranstaltet vom Verein „Daphnia".
15.—23. 8. Apolda i. Thür., Werbeschau in der Turnhalle des Lyzeums.
15.—24. 8. Stolp i. Pommern, „Vereinigung", im Saal des Jugendheimes.
16.—18. 8. Wittenberg (Bez. Halle), „Verein f. Aqu.- und Terr.-Kunde", im großen Saale der „Herberge zur Heimat".
16.—23. 8. Leipzig, „Azolla" in den Kaiserhallen.
16.—23. 8. Stettin, „Wasserstern", im „Reichadler".
22.—24. 8. Altwasser (Schlesien), „Wasserrose", im „Eisernern Kreuz".
23.—30. 8. Limbach i. Sachsen, „Aquarien- und Terrarien-Verein", in der Stadtpark-Halle.
23.—30. 8. Jena, „Wasserrose", in der Anatomie.
23.—30. 8. Liegnitz, „Iris".
12.—20. 9. Geislingen (Steige), „Aquarium", im „Frühlingsgarten".

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

Hallmarkt-Aquarium

Reinhard Kamieth,
Halle-S., Dreyhauptstraße 7.
Daphnien getrock., 1 Ltr. 3,— Mark, 10 Ltr. 22,50. Lieferung prompt.

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.

Enchyträen, **Doppelportion,** geg. Vorauszahlung von 1 Goldmark franko. (Reelle Liefg.)
Ed. Christ, Mannheim, Alphornstr. 49.

Aeltestes Importgeschäft

Carl Siggelkow

Hamburg 19, Osterstr. 71/73
Import :: Export
Ständiges Lager in Reptilien, Amphibien, Affen, Papageien usw.

Sämtliche Utensilien
Aquarien etc., Wasserpflanzen, exotische Zierfische und Goldfische versendet
A. Wolfrum, Teplitz-Schönau,
Mariengasse 19 (C.S.R.).
Für Wiederverkäufer Rabatt. Preisliste gratis.

Enchytraeen

25 Gr. rein 1,— Mk.
portofrei, ab 250 Gramm
20 % Rabatt liefert laufend Großzüchterei
K. Reiche, Essen W. 4, Stüvestr. 5.

Enchyträen. Nur Vorauszahlung 1 Port. 50 Goldpfg., Porto u. Verpkg. ext.
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriast. 45.
Postscheckkonto Hamburg 17901.

Wasserpflanzen

in gr. Auswahl offeriert sortenecht
Gärtnerei Henkel
Versandgärtnerei
Auerbach (Hessen).
Verlangen Sie meine Preisliste

Elodea densa

frisch-grüne Ranken mit Krone, jeder Posten lieferbar, sowie alle anderen
Pflanzen und **Zierfische**
in großer Auswahl zu billigsten Preisen.
P. H. Kirsten, Leipzig,
Telephon 31 455 Zeitzer Straße 53

Dr. E. Bade

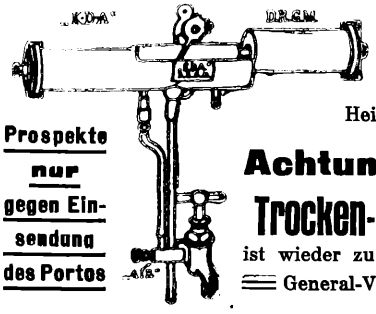
Das Süßwasseraquarium

Die Flora und Fauna des Süßwassers und ihre Pflege im Zimmeraquarium
Ca. 1050 Seiten. Mit 20 Farbtafeln. 37 Schwarztafeln und ca. 800 Textabbild. 4. völlig umgearbeitete u. vermehrte Auflage mit einem Anhang über das Mikroskop. 3 Teile: I Flora. II Fauna 1 Fische. III Fauna 2 Insekten u. niedere Tiere. Preis für alle 3 Teile (nur zusammen) geheftet 21 M., geb. 26 GMark (Ausland 35 Frs., 200 Kc., 6 Dollar). Prospekt postfrei. Sicheren Abnehmern wird das Werk
auch gegen Teilzahlung
geliefert. Näheres auf Anfrage durch die
Verlagsbuchhandlung Fritz Pfenningstorff, Berlin W 57
Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 39359.

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.

„K. D. A." Kindelscher Durchlüftungs-Apparat
Bereits über 4500 „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

Achtung! Das allbekannte und beliebte erstklassige
Trocken-Fischfutter „Wawil"
ist wieder zu haben, pro Dose Mk. —.30.
General-Vertretung für Groß-Berlin.

Kindel & Stössel, **BERLIN SW 68** Neuenburgerstr. 18.
Telefonnummer: **Dönhoff 9125.** :: Postscheckkonto: Berlin NW 15210
Gegründet 1907

Inserat verändert!

Panchax playfairi

Zuchtpaar 4,50 M, sehr farbenprächtig, sofort ablaichend.

	Zuchtp.
Haplochilus panchax	2,— bis 2,50 M
„ dayi rot	2,— „ 2,50 „
„ lineatus	2,— „ 3,— „
„ von Madras	Paar 3,25 „
Jordanella floridae	2,— „ 3,— „
Barbus conchonius	2,— „ 2,50 „
„ semifasciolatus	3,— „
Danio malabaricus	2,— „ 3,— „
„ albolineatus	1,50 „ 2,— „
„ rerio	1,20 „
Nuria danrica, Flugbarbe	2,— „ 3,— „
Pyrrhulina brevis	10,— „
„ guttata	Paar 3,50 „
Makropoden	2,50 „ 3,50 „
Trichogaster lalius	3,— „
„ labiosus	2,25 „
Betta splendens	3,— „
Gambusia holbrooki	3,50 „
Osphromenus trichopt.	3,— „
Scheibenbarsche	4,— „
„ diesjährig,	Stück 0,50 „
Acara coerulea,	„ „ 0,40 „

	Zuchtp.
Rote Cichliden	4,— M
Xiphophorus helleri	1,50 bis 2,— „
„ große, blutrot,	Stück 1,50 „ 2.50 „
Heros spurius, vorj.	„ 1,50 „ 2,50 „
Acara thayeri	Paar 7,— „
Pseudoxiphophorus bim.	3,— „ 4,— „
Platypoecilia i. allen Farb.	1,50 „ 2,50 „
Girardinus formosus	2,— „
„ guppyi	0,50 „ 0,75 „
„ decemmacul.	2,— „
Poecilia vivipara	2,— „
Badis badis	3,— „
Cynolebias bel., Nachz.	16,— „ 18,— „
Pterophyllum scalare	Stück 4,— „
Schleier- u. Tigerfische in allen Farben	
Diesjähr. Schleierfische, 100 St. 30,— M	
Ambassis lala	Paar 15,— „
Rivulus dorni	Paar 10,— „
Rote Schnecken, 10 Stück 1,40 M, 100 Stück 10,— M.	

Karl Zeller, Zierfischzuchtanstalt, **Magdeburg-W.,**
Pestalozzistraße 33.

Aquarien,

Kalt- und Warmwasserfische, Wasserpflanzen, Schlangen und Schildkröten liefert billigst
Zierfisch-Zentrale Hersfeld
Inh.: **FR. BEHRENS,**
Hersfeld (H.-N.), Dreienbergstraße 5.

Rote Larven

Schachtel M 1,20 (incl. 10 Pfg. Einlage), liefert **Th. Liebig, Dresden N. 22** Leipz Straße 110. Postschckk. 16840.

Goldfische 5-7 cm, % St. 12 M; 7-12 cm, % St. 18 M
Ellritzen 6-9 cm, % St. 8 M
Frau B. Sengstock, Dortmund
Zoologische Handlung, Reinoldistr. 8.

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

Offeriere frisch. Fänge

Feuersalamander, Feuersalamander trächtige Weibchen, Feuersalamander abnormer Färbungen, Brillensalamander. Kammolch, Bergmolch, Fadenmolch, Streifenmolch, Kammolch (ital. carnifex), Höhlenmolch (ital.), Brillensalamander (ital.). Unken, **Laubfrösche** (deutsche, ital. u. serbische), Grasfrosch, Teichfrosch, Erdkröte, Geburtshelferkröte auch Männchen mit Eierballen, Wechselkröten, Kreuzkröten, Mauergecko, Zauneidechse, Bergeidechse, Mauereidechse in verschiedenen Varietäten, Smaragdeidechsen, Blindschleich., Glattenattern, Ringelnattern, Würfelnattern, **Sumpfschildkröten in allen Größen,** Kreuzottern, Höllenottern. Täglich neue Eingänge verschiedener anderer Arten.
L. KOCH, Zoologische Handlung
Holzminden.

Enchytraeen

25 g netto - **portofrei** - 1 Gmk. Vereine und Abonnenten entsprechenden Rabatt.
Enchytraeen-Versandhaus
Robert Leonhardt,
Berlin-Tempelhof, Berlinerstraße 99.

Offeriere billigst

Fundulus gul. (blau), **Fundulus sjöstedti, Rivulus strigatus, Rivulus** (rot), **Haplochilus panchax playfairi, Haplochilus v. Madras, Haplochilus Cap Lopez, Pyrrhulina netteri, Polycentrus schomburgki, Heros spurius, Betta rubra u. splendens, Scheibenbarsche, Tiger- u. Schleierfische** sowie verschiedenes andere. Preise auf Anfrage. — Versand von **Enchyträen,** Portion Mk. —.50, **getrocknete Daphnien,** Liter Mk. 2,50.
WILLY PORST, Zierfisch-Züchterei
Dresden 21, Bärensteinerstraße 12.

Laubregenwürmer

100 Stck. 0,80 Mk., 1000 Stck. 7,— Mk. liefert franco.
Thüringer Zierfisch-Zentrale
Jena, Schleidenstraße 1.

Aquarien-Gelegenheitskauf
Verkaufe Etagengestell, verschiedene größere und kleinere Aquarien in guter Winkeleisenausführ. sowie Heizkörper u. a. m., billig.
Erfurt, Pergamentergasse 32, parterre

Sauerstoff-

Tabl. „Vita“ (ges. gesch.) B. Mk. 1,— Filtermat. Vitat.-Vertr. E. Luft, Postscheck 16426 Leipzig XIII, Hahnekamm 21 r.

Enchytraeen

dopp. Portion 60 Pfg., liefert im Inland franco, Nachnahme nicht **A. Leuner, Nürnberg,** Judengasse 4.

Wasserpflanzen

in größter Auswahl. Seltenheiten. — Neuheiten.

Wasserrosen, Sumpfpflanzen

für Aquarien etc. empfiehlt billigst und sortenecht

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

Adolf Kiel, Frankfurt a. M.-Süd

Größte Wasserpflanzenanlage der Welt gegründet 1900.

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

Schmiedeeiserne

Aquariengestelle

verglast u. unverglast, beziehen Sie in guter u. preiswerter Ausführung durch

Albert Franck in Speyer

— Seit 1896 —

Aquarium Wien VI,

Mariahilferstr. 93 (Atelier).

Geschäftszeit 4—7 Uhr.

Offeriere:

Haplochilus lineatus	p. St. S	—,90
„ fasciolatus	„ „ „	1,50
„ chaperi	„ „ „	1,—
„ playfairi, per Paar	„	3,50
„ panchax rot, p. St.	„	—,80
„ v. Cap Lopez, p. P.	„	4,50
Rivulus tenuis per Paar	„	5,—
Hemichromis bimacul.	„ „ „	6,—
Maulbrüter	„ „ „	4,50
Mollienisia velifera per St.	„	1,50

sowie andere Arten.

Utensilien, Aquarien etc.

Riesenportion Daphnien oder Tubifex per Port. 15 Groschen.

Zu verkaufen

2 Drei-Etagenständer mit Gasanlage
3 Becken . . . . . 100×35×35
4 „ . . . . . 50×25×30
1 „ . . . . . 80×27×30
1 „ . . . . . 50×35×35
Scheibenbarsche, Zuchttiere und einen K. D. A. **Reinhold Schmirgel,** Berlin C 112. Proskauerstraße 8 a.

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.

Triton torosus

grosse kräftige Exemplare offerieren

Scholze & Pötzschke, Berlin 27.

Soeben erschienen:

Das Terrarium

Ein Handbuch der häuslichen Reptilien- und Amphibienpflege

unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner verfaßt von **Dr. P. KREFFT,** nebst einer

Anleitung zum Bestimmen der Terrarientiere

von Prof. Dr. Fr. Werner

2. wesentlich umgearbeitete und ergänzte Auflage mit ca. 500 Schwarzabbildungen sowie 8 farbigen Kunsttafeln

Teil I:
Bau der Terrarien- usw. Behälter. Lüftung und Heizung

Teil II:
Einrichtung und Allgemeines über den Betrieb der Terrarien usw. Anleitung zum Bestimmen der Terrarientiere

Teil III:
Tierleben und -Pflege im Terrarium usw.

Einzelne Teile werden nicht abgegeben, die Abnahme des ersten verpflichtet auch zur Abnahme der anderen. Preis jedes Bandes geheftet **Mk. 7,—.** Das vollständige Werk, nach Erscheinen des 3. Bandes, kostet in Ganzleinen geb. **Mk. 25,—.** Ein ausführlicher Prospekt steht ernsthaften Interessenten kostenlos zur Verfügung.

Fritz Pfenningstorff, Verlagsbuchhandlung, **Berlin W 57**
Steinmetzstraße 2 Postscheckkonto 39 359

Pterophyllum scalare

Jungfische

kleinere und größere Posten gibt ab

Josef Cvancar, Hamburg 21,

Osterbeckstraße 69 II.

Scheibenreiniger

Neu! „ELITE“ DRGM Neu!

Siehe Bericht „Dario rerio“-Hamburg, „W“ 1925 Nr. 15. Preis pro Stück 1,— Mk.
Paul Gregor, Zierfisch- und Wasserpflanzen-Zentrale, **Hamburg 31,** Schwenkestraße 15.

Warm- und Kaltwasserfische

in großer Auswahl empfiehlt:

Georg Gläßing,
Cannstatt Fabrikstraße 14.

Zierfische

in großer Auswahl, sowie

Wasserpflanzen

sämtliche Hilfsartikel, **getrocknete** Daphnien, a Ltr. 2.— Mk., 10 Ltr. 15.— Mk., empfiehlt

Aquarium Langner

Breslau V., Gräbschenerstraße 58. Ecke Zietenstraße

Zierfische

aller Art, speziell Exoten, sowie Neuheiten u. Importen laufend preiswert abzugeb. Ia getr. **helle Daphnien,** (in kleinen Döschen, daher kein Zerdrücken), 50 Döschen M 7.80, 100 Döschen M 14.50 franko incl. Verpack.
Martin Becker, Hamburg, Methfesselstraße 43.

Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, jeder Posten lieferbar

Zierfische

aller Arten billig.

Zoolog. Garten, Leipzig

Abt. Aquarium.

Pteroph. scalare, Hapl. Cap Lop., Ac. thay., Heros spur., Barb. lateristr. und ticto und andere 70 Fischarten, Preisliste Mk. 0,20.
Koblitz, Bochum, Wasserstr. 4.

Gustav Pretzel

Aquarienbau-Anstalt Waren (Müritz)

Autogen geschweisste Aquariengestelle

in sauberster Ausführung

— Presliste gratis und franko —

Elektr. Heizkörper, D.R.G.M.

1) Heizkörp. unregul. 25-250 Watt M 9.-
2) do. 4fach reg. v. Hand, 30-125 „ „ 12.-
3) Selbsttät. Temperatur-Regler „ 30.-

Bitte Prospekt einfordern.
B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

Aquarien

in Hamburg oder Nähe zu kaufen ges.
1 Stck. ca. 120 bis 150 lg., 50 br., 40 hch.,
9 „ ca. 75 bis 80 lg., 40 br., 25 bis 30 hch.

E. Böttger,
Hamburg 35, Grevenweg 111 (Ld.).

Injektions-Durchlüfter

Neu! Messingausführung **Neu!**
Leistung bis 30 Ausströmer
Preis Mk. **10.—**
Enchytraeen-Versand
Doppelportion 0,50 excl. Porto
Paul Roscher
Zierfisch-Großzüchterei, Apparatebau
Seifhennersdorf i. Sa.

Für den Inseratenteil verantwortl.: Karl Wenzel, Braunschweig. Druck von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Scharrnstr. 6.