

WOCHENSCHRIFT

für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben

von

Max Günter, Berlin-Baumschulenweg

Stormstraße 1.

12. Mai
◆◆ 1925 ◆◆

22. Jahrgang
◆◆ Nr. 19 ◆◆

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

„Brunsviga“ = Ausströmer

In Nr. 18 der „W.“ befindet sich ein Inserat von Hermann Härtel, Dresden, in welchem der „Brunsviga“-Ausströmer als eine aus Quarzsand leicht gebundene Masse bezeichnet wird. Es wird behauptet, der Ausströmer würde sich nach kurzem Lagern im Wasser zersetzen, so daß man denselben mit dem Fingernagel zerdrücken kann. Diese Angaben sind völlig aus der Luft gegriffen. Die Ausströmermasse, welche bei ca. 1400 Grad gebrannt wird, ist säurebeständig und zersetzt sich infolgedessen überhaupt nicht. Die Masse, woraus der „Brunsviga“-Ausströmer besteht, setzt sich nicht aus wertlosem Ton und Koksasche zusammen, sondern die Masse ist Deutsches Reichspatent, der Ausströmer selbst D. R. G. M. Das Patentamt in Berlin hat wirklich Besseres zu tun, als wie auf lose gebundenen Quarzsand Patente zu verleihen. Daß der „Brunsviga“-Ausströmer wirklich eine Errungenschaft darstellt, beweisen die vielen Anerkennungen und großen Bestellungen, welche im Original dem Verlag der „W.“ vorgelegt sind — Es liegt wohl klar auf der Hand, daß diese Behauptungen nur dem Konkurrenzneid entsprungen sind und behalten sich die Unterzeichneten vor, gerichtlich gegen die Firma Härtel, Dresden vorzugehen. — Näher beschrieben ist der „Brunsviga“-Ausströmer in der „W.“ Nr. 13, Seite 226/28 und in meinem illustrierten Preisverzeichnis, welches jedem Interessenten auf Wunsch gratis zugeht.

W. Dieterichs, i. Fa. „Aquarium“-Braunschweig.

A. Taeger, Wolfenbüttel, Vorstandsmitglied des Vereins „Wasserstern“.

Nachdem die letzte Generalversammlung eine Aenderung im Vorstand der Gesellschaft gebracht hat, bitten wir künftighin alle Zuschriften an die Adresse des 1. Vorsitzenden

Herrn Dr. med. F. Steinheil, München
Karlststraße 24

richten zu wollen.

„Isis“, Ges. für biol. Aquar.- und Terrarienkunde, München.

Neu!

Aus Ostasien: **Limnanthemum**,

die gelbblühende Sumpfrosee, ist die ideale Schwimmpflanze des Aquarianers. Mit ihren runden Blättern wird sie selbst kleine Becken schmücken.

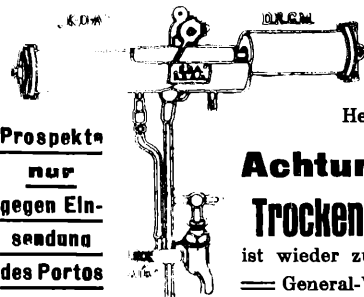
Utricularia in sehr kräftigen Exempl. abgebar. Beide Pflanzenarten à 60 Pfg., 6 St. 3,— Mk. Porto, Verp. 50 Pfg.

ARNOLD & RANGNOW,
Berlin-Reinickendorf O. I.

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

Bereits über 4300 „K. D. A.“ im Betrieb.

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



Prospekte
nur
gegen Ein-
sendung
des Portos

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

Achtung! Das allbekannteste und beliebteste 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

A. Zach, Graz, Schmölzergasse 1

offert pro 100 Stück **Goldfische** 5—7 cm M. 6.— 7—12 cm M. 10.—

Kleine Welse M. 6.— **Laubfrösche** M. 5.—
Smaragdeidechsen M. 25.—, 30.— **Sumpfschildkröten** M. 30.—
Würfelnattern, Aesculap-, Ital. Ringelnattern M. 15.—

Großbezug A. Zach, Roma 8, Via Borgognona 47

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

Verkauf

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

Enchytraeen

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

Terrarientiere:

Reptilien — Amphibien, frisch gefangene, lieferbar. Preisliste gratis.
Karl Koch, Hannover-Linden,
Ricklinger Straße 40.

Wasserpflanzen

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

Julius Mäder

Sangerhausen i. Thür.

Wasserpflanzengärtner.
Preisliste gegen Rückporto.
Postscheckkonto Erfurt 11063.

Injektions-Durchlüfter

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

Enchytraeen-Versand
Doppelportion 0,50 excl. Porto

Paul Roscher

Zierfisch - Großzüchtere,
Apparatebau
Seithennersdorf i. Sa.

Nanu? (denkt Barsch) Das ist doch Sauerstoff!
Famos! Da hört sofort mein Asthma off.

Sauerstofftbl. „VITA“
ges. gesch. 1,— Mk. franko.
Perhydropulver 1,50 Mk.
Fischfutter Crescent,
50 g f. 0,80; m. 0,70; gr. 0,60M.
Filter-Platte Gurocel
1,60 Mk. Filter - Mischung
Antiarin, Beutel 0,90 Mk.

Vitabl.-Vertrieb **E. Luft,**
Leipzig 13, Hahnekamm 2, I.r.
Postsch. Leipzig 16426.

für Aquarien- und Terrarienkunde

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

Bezugspreis: vierteljährlich durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,60; 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.

Der Pfauenaugenbarsch (*Centrarchus macropterus* Lacépède).

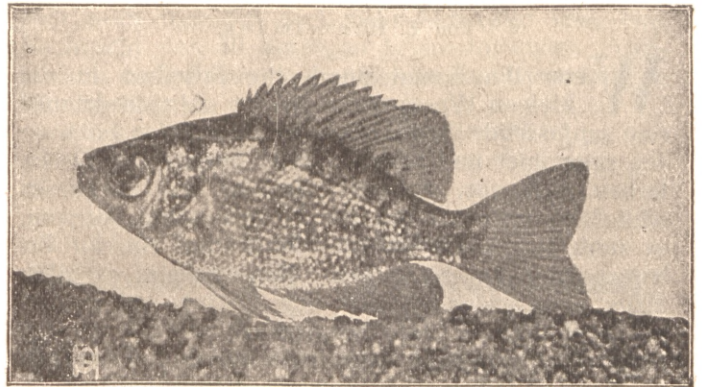
Von Alfred Friebel, „Salvinia“-Meißen.

Mit 1 Abbildung.

Einer der schönsten unter den amerikanischen Barschen ist der Pfauenaugenbarsch. Auf Grund meiner Erfahrungen will ich mich im Folgenden über seine Zucht verbreiten, welche schwieriger ist als die seiner Artverwandten. Seine sonstigen Gewohnheiten, auch seine Form und Farbe dürften den Liebhabern hinreichend bekannt sein.

Wenn die Tage länger werden, die ersten warmen Sonnenstrahlen das Becken streifen, die jungen grünen Pflanzentriebe im Aquarium das Scheiden des Winters künden, ist der Pfauenaugenbarsch einer der ersten, der zur Fortpflanzung schreitet. Seitlich vom Fenster steht ein Becken von 95×40×45 cm Größe; hier wohnen meine Barsche. Ich erhielt sie als kleine 1 und 2 cm große Tiere, es war aber zufällig ein Pärchen. Heute mißt das Weibchen vom Kopf zum Schwanz 10, das Männchen 12 cm. Das Wasser hatte 16 Grad C Wärme. Das Männchen war damit beschäftigt, in der dunkelsten Ecke eine Grube auszuwerfen, während mit echt weiblicher Neugier seine bessere Hälfte zusah. Gelegentlich kam der Herr Gemahl rückwärts aus der Grube geschwommen, um dem Weibchen mit der Schwanzflosse zärtlich den prallen Leib und die Aftergegend zu umwedeln, ihm damit den Zweck seiner Tätigkeit zu verstehen gebend. Die Grube hatte bald einen Durchmesser von 25 cm und eine Tiefe von 10 cm erreicht. Das Weibchen wurde täglich dicker. Es mochten so ungefähr 4 Wochen vergangen sein, da begann das Männchen dicht vor der Grube eine zweite auszuwerfen. Ich konnte mir nicht enträtseln, was es damit bezweckte, war doch die erste viel geschützter und größer angelegt, während die zweite viel freier da lag und jedem sofort in die Augen fiel. Aber gerade die schien ihm besonders zuzusagen. Und siehe da, als ich eines Morgens fütterte, erschien nur das Weibchen. Es war viel schlanker geworden. Das Männchen stand in der vorderen Grube und war mit den fettesten Enchyträen nicht heraus zu locken, es wedelte, daß es nur so wirbelte. Ich nahm eine Glasröhre und suchte in der vorderen Grube nach Laich, aber vergebens. Als ich dann die Röhre der hinteren größeren näherte, war das Männchen sofort zur Stelle und suchte aufgeregt die Röhre zu verdrängen. Mit Mühe und Not erwischte

ich einige winzige Laichkörner. Ich war befriedigt, obwohl ich die Laichabgabe gern gesehen hätte. Aber warum wedelte das Männchen in der leeren Grube? Wollte es die Umgebung täuschen und die Aufmerksamkeit nur auf sich ziehen, damit die Brut desto ungestörter war? Es mußte wohl so sein. Die Wassertemperatur betrug 18 Grad C. Ich fing



Pfauenaugenbarsch (*Centrarchus macropterus* Lacépède).

das Weibchen heraus, weil es sich nicht in der Nähe der Gruben sehen lassen durfte.

Nach 8 Tagen hingen die ersten Jungen an den Scheiben. Dies war auch der Zeitpunkt, zu dem das Männchen das erste Mal wieder Futter zu sich nahm. Nach einigen Tagen fing ich es heraus und setzte es zu seinem Weibchen. Die Jungen machten eifrig Jagd auf Futtertiere, welche in dem 2 Jahre alten Altwasser genügend vorhanden waren. (? Die Red.) Viele Jungfische konnte ich leider nicht zählen. Die Zuchttiere waren vielleicht noch zu jung oder der Laich nicht genügend reif. Ich verzichtete auf Infusorienfütterung und überließ alles sich selbst. Trotzdem wuchsen die winzigen Dinger. Nach weiteren 8 Tagen fütterte ich gesiebte Wasserflöhe und tat einige recht große mit hinein, welche sich im Becken vermehrten und ein willkommenes Futter boten. Nach 6 Wochen maßen die größten Jungen von der Bauchflosse zur Rückenflosse 1 cm, mit 8 Wochen gingen die ersten schon in Liebhaberhände

über. Von dieser Brut habe ich 58 Stück groß gezogen.

Mittlerweile hatte mein Zuchtpaar wieder gelaicht. Diesmal war ich Zeuge. Es war Anfang Mai, es dunkelte bereits, als sich das Schauspiel vollzog. Die Temperatur betrug 22° C. Alles war, wie beim ersten Mal. Das Männchen umschwamm im eleganten Bogen das Weibchen und nötigte es in die Grube. Die Zeichnung trat bei beiden scharf hervor, die Flossenränder waren tiefschwarz und beim Männchen noch weiß umsäumt. Während der Laichabgabe legte sich das Weibchen flach auf die Seite und beschrieb einen Halbkreis. Dies wiederholte sich, bis die eintretende Dunkelheit mich am weiteren Beobachten hinderte. Leider war das Becken mit 60×30×30 cm Größe viel zu klein zu dieser Zucht. Was ich befürchtet hatte, trat ein. Nach einigen Tagen schwammen 1500–2000 Junge, welche aber alle trotz Infusorienfütterung verhungert sind. Diese Masse von Jungfischen fordert die Zucht hauptsächlich im Freilandbecken oder in nur sehr großen Gestellbecken. Für Freilandbecken ist der Pfauenaugenbarsch besonders zu empfehlen, da er bedeutend widerstandsfähiger als der Scheibenbarsch ist. An Schönheit und Würde gibt er diesem nichts nach. Er ist übrigens schon wiederholt im Freien bei uns überwintert worden.

Einiges zur Zucht.

Von E. Henzelmann.

Wenn die Sonne durch die Scheiben in die kleinen Wasserreiche dringt, geht da drinnen eine umfassende Aenderung vor. Die Pflanzen werden sattgrüner und schießen neue Triebe. Die Fische färben sich aus, spielen, tändeln und beginnen schließlich ernstlich mit der Fortpflanzung, kurzum, es stellt sich alles, was da lebt, darauf ein, für Erhaltung der Art zu sorgen. Mir erscheint es allerdings ausgeschlossen, daß den Fischen bei Beginn der Zuchtperiode diese Sorgspflicht bewußt ist. Sie kommt bei einzelnen Arten erst mit dem Erwachen des jungen Lebens, bei anderen (Lebendgebärenden in der Hauptsache) fehlt das Bewußtsein dazu sicherlich ganz. Der Trieb, der die Tiere zur Fortpflanzung leitet, ist lediglich zuerst das geschlechtliche Empfinden, begünstigt durch die durch die Sonnenstrahlen erzeugten höheren Wärmeverhältnisse. Sonne eben ist die Grundbedingung für die Zucht. Wenn auch einzelne Arten (Barsche) direktes Sonnenlicht nicht lieben, so empfiehlt es sich trotzdem, auch den Behältern, in denen sie untergebracht sind, wenigstens 1–2 Stunden täglich Sonne zukommen zu lassen. Man bepflanzt dann eben eine Stelle sehr dicht, worin sich diese Tiere verbergen können. Ohne Licht kein Leben, und Sonne ist gerade deshalb äußerst notwendig für die Zucht, da sie das Wachstum der Pflanzen beschleunigt. Hand in Hand mit dem Wachstum derselben geht aber die für die Fische so notwendige erhöhte Sauerstoffproduktion, die gerade für die kommende Brut unentbehrlich ist.

Aus diesem Grunde stelle ich fest, daß es völlig unrichtig ist, bereits in den dunklen Wintermonaten zu züchten. Wenn die Wärme der Heizung auch schließlich einzelne Arten zur Zucht zwingt, so wird

es, kurz gesagt, in einem derartigen Becken zweifelsohne an Allem fehlen, was zur Zucht gerade Bedingung ist. Man glaube nicht, daß in dem trüben Wasser, das wir in dunkel stehenden, geheizten Becken nur zu oft finden, etwa Infusorien sind. In diesen Becken wird meist nur eine kleine Zahl Fische durchgebracht werden, die dann aber noch Schwächlinge sind. Es mangelt vor allen Dingen an dem reinen Sauerstoff, den die Pflanzen erzeugen. Das verseuchte Wasser übt auf die Atmungsorgane eine ungünstige Wirkung aus, die Fische bleiben klein, schwächlich und neigen sehr zu Erkrankungen. Auch die reichlichste Durchlüftung wird niemals einen Ersatz schaffen. Vor allen Dingen also zur Zucht: Licht und Wärme. Wer beides nicht bieten kann, kann noch so viel „Kniffe“ anwenden, ein etwaiger Erfolg wird dann höchstens ein Zufallserfolg sein.

Wenn wir den Fischen Licht bieten können, so können natürlich auch die Becken geheizt werden. Trotzdem aber ist und bleibt Sonnenwärme, d. h. natürliche Wärme, immer das Beste. Ein durch Ofenwärme erhitztes Zimmer wird sicherlich für die Zucht viel zweckmäßiger sein, als ein etwa durch eine Lampe geheiztes Becken. In letzterem Falle ist der Erfolg schon deshalb sehr zweifelhaft, da in den Becken meist eine recht ungleichmäßige Temperatur herrscht. Am höchsten ist sie in der Nähe des Heizkegels und an der Oberfläche, an den Längsseiten weicht sie oft bedeutend nach unten ab. Ich züchte zuerst die Arten, die nicht so wärmebedürftig sind. Bei einer Zimmertemperatur von 19–22° z. B. — und diese wird in einem geheizten sonnigen Zimmer bald erreicht — lassen sich vorzüglich Scheiben- und Pfauenaugenbarsche, Rote Tetras, auch einzelne Arten Lebendgebärende ziehen.

Ich habe die Erfahrung gemacht, daß es völlig unzuweckmäßig ist, die Zuchtbecken der nordamerikanischen Barsche durch Unterstellen einer Heizlampe zu erwärmen. Man merkt sofort, daß die Tiere sich in solchem Wasser nicht wohl fühlen, sie schwimmen ängstlich hin und her und schnappen an der Wasseroberfläche nach Luft. Es ist durchaus irrig, wenn man behaupten will, daß die vorgenannten Tiere zur Fortpflanzung eine Temperatur von 25° nötig haben. 19–22° genügen vollkommen, ja, es haben bei mir Rote Tetras schon öfter bei einer Temperatur von 17° abgelaicht. Bei dieser Temperatur entwickeln sich auch die meisten Eier, allerdings liegt sie unter dem Zuchtminimum, da die Jungen nach und nach wieder verschwinden, während man bei 20° schon ganz schöne Zuchtresultate erzielen kann.

Mit Makropoden, Kampffischen, kurzum, den Labyrinthern, hat es zur Zucht noch eine Weile Zeit. Man sollte keineswegs vor Anfang Juni damit anfangen. Ist die Witterung günstig, wachsen die Tiere doch noch vor Beginn des Winters gut aus. Will man also an der Zucht Freude haben, so empfiehlt es sich ganz entschieden, die weniger wärmebedürftigen zuerst paarig zusammenzubringen, nicht aber die ausgesprochenen Warmwasserfische schon frühzeitig durch übermäßiges Erhitzen der Becken geradezu zur Zucht zu zwingen.

Ein ganz wichtiger Umstand ist bei der Zucht das Verwenden von Frischwasser. Warum laichen oft Arten, die im Altwasser durchaus nicht zur Zucht schreiten wollen, sofort ab, wenn sie in Frisch-

wasser gesetzt werden bezw. wenn dem Altwasser reichlich Frischwasser zugesetzt wird? Ich glaube diese Frage damit beantworten zu können, daß das Frischwasser sehr sauerstoffreich ist. Meist hat es einen weit größeren Sauerstoffgehalt als das Wasser im Becken, außerdem hat es noch nicht die physiologischen Aenderungen des Altwassers durchgemacht. Die Tiere fühlen sich daher in dem neuen Wasser äußerst wohl. Alle Bedingungen, die zur Zucht nötig sind, sind damit vorhanden, und der Fisch schreitet sofort willig zur Fortpflanzung. Ich habe bisher eine andere Lösung trotz vielen Nachdenkens und Erwägens nicht finden können. Dann aber hört man überall, daß auch die besten Zuchterfolge meist in neu eingerichteten Behältern gemacht werden. Woran liegt dies? Wir finden in den alteingerichteten Becken an den Scheiben, auf dem Boden, überall die kleinen weißlichen Würmer, junge Schnecken etc. Diese fressen bezw. durchbohren die Eier; Cyklopsbrut vergreift sich später an den Jungfischchen. Weiterhin geht mit der Erde oft eine gewaltige Veränderung vor. Es beginnen in ihr Fäulnisprozesse, es entwickeln sich Gase, die wiederum auf die Atmungsorgane der Kleinsten unter den Fischen einen außerordentlich ungünstigen Einfluß haben. Alles dies finden wir in neu eingerichteten Becken nicht.

Dagegen entwickeln sich im Becken mit Frischwasser bald viel Infusorien, die erste Nahrung der Fischchen, welche im Altwasser infolge mangelnder Lebensbedingungen nicht aufkommen. Etwas übertrieben wird oft die künstliche Infusorienerzeugung versucht. Heuaufgußwasser, Wasser von Bananenschalen, alles mögliche wird dem Wasser beigegeben. Meist handelt es sich hierbei m. E. aber nur um eine mehr oder weniger übelduftende Brühe, die durchaus nicht den Infusoriengehalt hat, den man ihr zumutet. Gewiß werden im Glase, in dem Heu oder dergleichen mit Wasser der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt wird, Infusorien gebildet. Die Infusorienbildung aber hat bald ihren Höhepunkt erreicht, die Ueberfülle an Infusorien beginnt abzustehen, und übrig bleibt das trübe, faulende Wasser.

Ich bin vollständig davon abgekommen, dem Zuchtbecken derartige Brühen zuzusetzen. Steht das Becken hell, so wird sich ohnedies eine reiche Anzahl lebensfähiger Infusorien bilden. Sind dagegen die Bruten zu groß im Verhältnis zum Becken, so schadet es nichts, wenn ruhig ein großer Teil der Brut zu Grunde geht. Die anderen wachsen um so besser und werden kräftiger. Der größte Mißerfolg in der Zucht kommt nur davon, daß durchaus Massenzuchten gemacht werden sollen. Das biologische Gleichgewicht des Aquariums muß jedoch vorhanden sein. Es muß ein bestimmtes Verhältnis der Wassermenge zu den Lebewesen da sein und dem Sauerstoffverbrauch der Fische eine genügende Produktion von Sauerstoff durch die Pflanzen gegenüberstehen. Immer aber bleibt die Raumfrage das Maßgebende. Ein kleines Becken mit unzähligen Jungfischen wird auf keinen Fall biologisch gleichgewichtig werden dadurch, daß man der Zahl der Fische entsprechend das Becken überpflanzt. Dadurch gerade wird der Sauerstoffmangel fühlbarer denn je. Abgesehen davon, daß in der Nacht sämtliche Pflanzen selbst Sauerstoff gebrauchen und gerade die Ueberfülle der Pflanzen infolge des stärkeren Verbrauchs den Fisch-

chen das Leben nachts äußerst beschwerlich macht, erzeugen bei einem zu dicht bepflanzten Becken aber auch die hinteren Pflanzen tagsüber kaum Sauerstoff, da sie einmal zu dunkel stehen und zum anderen im Wachstum infolge Raummangels behindert werden. Ist also die Zahl der Brut im Verhältnis zum Becken zu groß, so muß man sie, wenn man sie nicht abtöten will, in andere Becken überführen, da sonst die gesamte Zucht infolge Infusorienmangels eingeht.

Eine nicht unwichtige Rolle bei der Zucht spielt die Mikroflora. In jedem Zuchtbecken empfiehlt sich das Vorhandensein einer Algenschicht. Am besten läßt man nur die Seitenscheiben veralgen, da, wenn die vorderen zu stark veralgt sind, es an Licht für die anderen Pflanzen mangeln wird.

Die Fütterung der jungen Fischchen muß Maß und Ziel haben. Nie mehr füttern, als sofort genommen wird. Auch nicht allzu früh Enchyträen verfüttern. Einem Bekannten von mir ist daran eine ganze Brut junger Labyrinth erstickt.

Wenn man alle diese Umstände bei der Zucht berücksichtigt, so bedarf erfolgreiches Züchten durchaus keiner besonderen „Kniffe“. Es ist nur nötig, in Bezug auf natürliche Wärme, reichliches Licht und genügende Räumlichkeit zu achten. Unsere große Lehrmeisterin Natur da draußen wird nirgends eine Ueberfülle eintreten lassen. Wo eine zu reichliche Nachzucht da draußen durch entsprechend günstige Lebensbedingungen eintreten könnte, da hat sie durch Vorhandensein von Raubfischen dafür gesorgt, daß ein Uebermaß nicht aufkommt. Wir selbst werden aber auch innerlich viel mehr befriedigt sein, eine Nachzucht von 10 kräftigen lebensstrotzenden Fischkindern zu besitzen als eine solche von 100 anfälligen Kümmerlingen.

Und nun ans Werk und „Gut Zucht“!

Kohlensäure, Kohlenoxyd und Grudeheizung!

Von Dr. Emil Finck, Chemiker, Berlin.

Unter „Vereinsnachrichten“ fand ich in Nr. 9 der „W.“ in dem Berichte des A.- u. T.-V. „Isoëtes“, Rostock, folgende Zeilen: „ Unser Vors. hat dagegen, trotz Auftrocknens der Grude, trübe Erfahrungen damit gemacht; ist nämlich jemand den Tag über in dem Zimmer beschäftigt, so merkt er nach einigen Stunden ein Gefühl des Zerschlagenseins, der Ermattung. Es macht den Eindruck, daß die Grude schädliche Gase ausbreitet.“

Liebe Freunde des A.- u. T.-V. „Isoëtes“, es macht nicht nur den Eindruck, es ist auch tatsächlich so. Das ist aber nicht die Schuld der Grude, sondern beruht auf vollkommen unsachgemäßer Behandlung, unsachgemäß vor allen Dingen insofern, als man Grude niemals ohne Abzug verbrennen darf. Die riechenden Gase, hervorgerufen durch kleine Beimengungen an Schwefel usw., die sich oft bei der Verbrennung der Grude entwickeln, sind unschädlich, dagegen ist von den beiden geruchlosen Verbrennungsprodukten, Kohlensäure und Kohlenoxyd, das letztere das gefährliche. Die von dem Herrn Vorsitzenden der „Isoëtes“ erwähnten Personen hatten eben eine typische Kohlenoxydvergiftung. Mancher Liebhaber mag schon leichter oder schwerer erkrankt

sein, ohne zu ahnen, daß er seine Krankheit der Grudeheizung zu verdanken hat.

Herr Dipl.-Ing. Dvorack hat in seinem Artikel „Warum ist abzugslose Grude gefährlich?“ in derselben Nr. der „W.“ schon das meiste vorweggenommen, so daß die folgenden Zeilen nur als ausführliche Ergänzung gedacht sind, die aber zugleich, gestützt auf rechnerische Beispiele, dazu dienen sollen, besonders solche Liebhaber, welche die Grudeheizung in größerem Maßstabe betreiben, auf die Gefahren der oft viel gepriesenen „abzugslosen“ Heizung aufmerksam zu machen.

Bei der Verbrennung von Grude entstehen, je nachdem die Sauerstoffzufuhr reichlich oder ungenügend ist, als Verbrennungsprodukte Kohlensäure (auch Kohlendioxyd gen.) und Kohlenoxyd. Gerade dadurch, daß man die angezündete Grude mit Asche bedeckt (um die Verbrennung zu verzögern), wird die Entstehung von Kohlenoxyd gefördert, da die Kohle infolge mangelnder Sauerstoffzufuhr nicht zu Kohlendioxyd, sondern nur zu Kohlenoxyd verbrennt.

Das im gewöhnlichen Sinne nicht schädliche dieser Gase, die beide vollkommen geruchlos und unsichtbar sind, ist die Kohlensäure (Kohlendioxyd). Sie ist dasjenige Agens, das dem Biere und dem Selterwasser den erfrischenden, leicht säuerlichen, prickelnden Geschmack verleiht. Erst wenn sie in der Luft in einer Menge von 5 % vorhanden ist, treten die ersten Krankheitssymptome auf (Schwindel, Schläfrigkeit, Bewußtlosigkeit, schließlich Erstickung). Nehmen wir an, es werden in einem Raum von 5 m Länge, 4 m Breite und 3 m Höhe (Inhalt = 60 cbm) 250 g Grude (90 %ig) verbrannt, so entstehen, da 12 g Kohlenstoff immer 22,4 l Kohlendioxyd entwickeln, rund 420 l Kohlensäure. Der normale Kohlensäuregehalt der Luft (0,03%) wird dadurch vorausgesetzt, daß sie sich schnell mit der Luft vermischt, was sie in der Regel nicht tut, da sie schwerer ist als die Luft und daher lange Zeit am Boden bleibt — um 0,7% erhöht, eine Menge, die noch nicht schädlich wirkt. Um an die Schädlichkeitsgrenze von 5% zu kommen, muß der Aquarianer etwa das siebenfache, also 1³/₄ kg verbrennen, eine Quantität, die wohl kaum innerhalb eines Tages verbraucht wird. Bedenkt man noch, daß durch jedesmaliges Türöffnen sowie in nicht gerade geringem Maße auch durch die Ritzen der Fenster und Türen eine stete Ventilation stattfindet, so erscheinen die 1³/₄ kg noch zu niedrig gegriffen. Von Gefährlichkeit kann also kaum die Rede sein.

Anders jedoch beim Kohlenoxyd. Bei der schwelenden Verbrennung, wie wir sie bei der Grudeheizung haben, entsteht zu 5—10 % Kohlenoxyd, meist aber erheblich mehr. Das würde bei obigem Beispiel 0,035—0,07 % ausmachen. Beim Kohlenoxyd genügt schon ein Gehalt von 0,05 % in der Atmosphäre, um Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Diese bestehen zunächst in Kopfschmerzen, starker Ermattung und Kältegefühl, verschwinden jedoch langsam in frischer Luft. Dieselben Zustände stellen sich oft beim Aufenthalt in stark verqualmten Räumen ein, da auch der Tabakrauch erhebliche Mengen Kohlenoxyd enthält. Bei stärkerer Einwirkung tritt langsames Absterben der Glieder ein, Bewußtlosigkeit und Tod.

Die außerordentliche Giftigkeit des Kohlenoxyds rührt daher, daß sich der rote Blutfarbstoff,

das Hämoglobin, schnell und mit besonderer Vorliebe mit dem Kohlenoxyd vereinigt, eine sehr stabile Verbindung, das Kohlenoxyd-Hämoglobin bildend. Da die Neigung des Hämoglobins zu diesem Verbrennungsprodukt etwa 150 mal so groß ist wie seine Neigung zum Sauerstoff, kann das Blut bei der Atmung keinen Sauerstoff mehr aufnehmen, denn sein Sauerstoffüberträger, der rote Blutfarbstoff, ist blockiert. Das Blut wird mit jedem Atemzug sauerstoffärmer, der auf der Verbrennung der Nahrungsstoffe beruhende Lebensprozeß wird abgeschnürt, der Mensch erstickt. Dazu kommt noch eine spezifische Giftwirkung des Kohlenoxyds auf das Nervensystem, so daß 11 ccm pro kg Körpergewicht absolut tödlich sind. Ein Mensch von 75 kg Körpergewicht dürfte also in etwa 3—4 Stunden in dem oben erwähnten Raum, ungünstige Umstände vorausgesetzt, bei einem Kohlenoxydgehalt von 0,05—0,06% die tödliche Dosis eingeatmet haben.

Es gibt deshalb kein „Für und Wider“ mehr in der Frage „abzugslose Grudeheizung“, sondern nur noch ein „Wider“. Herr Dipl.-Ing. Dvorack bemerkt in dem vorletzten Absatz seiner Ausführungen ganz richtig, daß es nichts beweist, wenn jemand sagt, er habe von Gesundheitsschäden noch nichts bemerkt! Dagegen ist zu sagen, daß die Giftempfindlichkeit der einzelnen Individuen ganz verschieden groß ist. (Spezifische Giftwirkung!) Niemand kann vorher wissen, ob er wenig oder stark darauf reagiert. Wie aber, wenn vergessen würde zu lüften? Wenn Tür- oder Fensterritzen durch Staub oder Farbe verlegt sind? Der Zufall ist ein böser Geselle! — Meine Zeilen richten sich nur im Interesse des Einzelnen gegen die von wenig einsichtsvollen Liebhabern propagierte „abzugslose“ Grudeheizung. Dagegen ist gegen die Grudeheizung mit Abzug nichts einzuwenden, sie wird immer das Ideal der Aquarianer bleiben.

Zur Biologie der Aga (*Bufo marinus* L.)

Von Dr. med. Wilhelm Eitel, Berlin.

Herr Kollege Dr. med. Ohaus, in Fachkreisen wegen seiner wertvollen entomologischen Forschungen sehr geschätzt, hat auf seinen Studienreisen in Zentral- und Südamerika auch vielfach Kriechtiere und Lurche in der Freiheit beobachten können. Ich selbst verdanke ihm auf diesem Gebiete wertvolle Mitteilungen. Seine mir jetzt zugängliche Mitteilung über das Freileben der *Bufo marinus* möchte ich den herpetologisch interessierten Lesern der „W.“ nicht vorenthalten. Erfreulicherweise sind ja die Importe von Reptilien und Amphibien wieder im Zunehmen begriffen, und auch *Bufo marinus*, vor dem Kriege sehr häufig importiert, kommt bereits wieder auf den Markt. Im vorigen Jahre sah ich sie im Frankfurter Aquarium, und jetzt beherbergt unser wohl einzig dastehendes Berliner Aquarium eine stattliche Anzahl prächtiger Exemplare dieser Riesenkröte, die bekanntlich eine Länge von mehr als 25 cm erreichen soll.

„*Bufo marinus*, in Brasilien Sapo genannt, ist sehr häufig, und mit vielem Vergnügen hörte ich ihren Konzerten zu, die sie zu Beginn der Regenzeit veranstalten. Sie sitzen dabei bis an den Hals im Wasser, an den Ufern des Piabanha oft in ganzen Reihen,

und die Schwingungen der Kehle pflanzen sich auf dem Wasser in Wellenkreisen fort, was sich besonders deutlich beobachten läßt, wenn der Mond das Wasser bescheint; ihr Gesang klingt genau so, wie wenn ein Mensch gurgelt. Auf das Signal eines Vorsängers fällt der ganze Chorus ein, und da die Höhenlage der hervorgebrachten Töne bei den verschiedenen Individuen oft eine verschiedene ist, so klingt der Gesang manchmal gar nicht übel. Für den Entomologen haben die Sapos noch ein besonderes Interesse als scharfe Konkurrenten, die bei ihrem bevorzugten Nachtfang dem weniger glücklichen Entomologen manches seltene Stück wegschnappen; da die Bauern bei Petropolis ebenso jede Kröte totschiessen wie bei uns, so habe ich aus dem Abdomen solcher Opfer der Dummheit manches interessante Belegstück für die Fauna von Petropolis retten können. Von ihrer Leistungsfähigkeit erhielt ich einen Begriff, als ich einmal im Magen eines Sapo 38 große Mistkäfer fand; das Tier hatte offenbar bei einem frischen Misthaufen Posto gefaßt und alle Ankömmlinge kurzer Hand weggeschnappt; als es dann etwas schwerfällig heimtrotten wollte, wurde es von der Eisenbahn überfahren. Ich erhielt bei dieser Gelegenheit einige Arten, die ich sonst nicht wieder fand. Für die Ueberlegung der Tiere bei der Suche nach Nahrung spricht auch, daß, mit Ausnahme der belebten Hauptstraßen, bei jeder elektrischen Straßenlampe 1 bis 2 Kröten sitzen, die darauf lauern, daß die um das Licht fliegenden Insekten herunterkommen sollen, worauf sie sofort darüber herfallen. Im Anfang meines Aufenthalts in Petropolis fand ich des Morgens unter den Lampen in der Stadt mehrfach Käfer und dachte, wenn mitten in der Stadt Käfer ans Licht kommen, werden in den Vorstädten sicher noch viel mehr zu finden sein. Ich suchte darum dort fleißig am Morgen, fand aber nichts; als ich dann abends mit langem Netz auf Posten zog, merkte ich sehr bald, wer mir beim Fang zuvorgekommen. So lange es sich um Nachtschmetterlinge und dergleichen handelte, ließ ich ihnen gerne ihre Beute, die sie dicht vor meinen Füßen aufschnappten; als aber die Zeit der Melolonthiden und Geniatiden kam, mußte ich sie doch wegzagen und war überrascht, als ich merkte, daß ein festes Aufstampfen oder Anstoßen mit dem Netzstiel sie gar nicht inkommodierte, sondern erst ein paar derbe Schläge mit dem Netz sie bewogen, sich zurückzuziehen. Als ich meine Beobachtung in Petropolis erzählte, erfuhr ich, daß dieselbe allgemein bekannt war; daß den Tieren der logische Zusammenhang zwischen Licht und Nahrung ganz klar ist, dafür scheint mir auch die Beobachtung zu sprechen, daß sie sofort herbeikommen, wenn man eine Lampe im Garten aufstellt, während sie die vom Mond hell beschienenen Stellen im Wasser und auf dem Lande vermeiden. Ein Lehrer in Sao Paulo erzählte mir, daß er zur Zeit, wenn dort *Dyscinetus rugifrons* fliege, sich oft das Vergnügen mache, die Kröten damit zu füttern. Er stelle dann eine Lampe auf einen Tisch im Garten, worauf die Kröten herbeikämen und die zugeworfenen Käfer aufschnappten.“

Hierzu möchte ich bezüglich der Bezeichnung „Sapo“ bemerken, daß diese wohl nicht ausschließlich für *Bufo marinus*, sondern für die verschiedensten Bufoniden gebraucht wird. Vor einigen Monaten überreichte ich einem meiner Patienten, der nach

Mexiko reiste, eine Abbildung einer Hyla mit der Bitte, derartige Tiere zu fangen und mir mitzubringen. Die gewünschten Hylen blieben aus, ich bekam dafür zwei Bufo-Arten in zehn, unter einer elektrischen Bogenlampe erbeuteten Exemplaren, *Bufo valliceps Wieg.* und eine wahrscheinlich neue Bufo-Art, die Herr Dr. Ahl demnächst beschreiben wird. Leider nur Todeskandidaten, die ins Spritglas wandern mußten. Als ich dem Herrn sagte, daß es nicht Laubfrösche, sondern Kröten wären, erzählte er mir, daß ihm ein kleiner mexikanischer Junge beim Anblick des Hyla-Bildes und der gefangenen Kröten gesagt hätte: „Sie sollen „Rana“ mitbringen, aber das sind „Sapos“. Wenn nun auch die Sache mit „Rana“ nicht stimmt, so geht aus dieser Äußerung doch hervor, daß die Eingeborenen „Sapos“ (Kröten) von anderen Froschlurchen wohl zu unterscheiden wissen. — Nach nochmaliger genauer Instruktion scheint diesmal der Sammelerfolg ein anderer gewesen zu sein. Neben „Sapos“ sollen auch „Rana“ und „Laubfrösche“ erbeutet worden sein. Wie weit diese briefliche Mitteilung zutrifft, kann ich leider nicht nachprüfen. Waren bei dem ersten Importversuch die „Sapos“ vertrocknet, so sind bei dem zweiten „Sapos“ und „Laubfrösche“ wahrscheinlich ertrunken und Raniden nicht darunter gewesen. Um nämlich den ersten Fehler wieder gut zu machen, wurden die Tiere in einer reichlich mit Wasser gefüllten Kanne mit Deckel transportiert, entgegen der von mir erteilten Transportanleitung. Da der Herr aber bereits wieder nach Mexiko unterwegs ist, hoffe ich nunmehr auf einen erfolgreichen dritten Importversuch.

Ein Beispiel mehr dafür, wie schwer es oft ist, in den Besitz bestimmter Arten zu gelangen. Wie oft muß ich an die Vorkriegs-Vorratslisten unserer damals so rührigen Importfirmen denken. Mögen sie bald wieder in alter Reichhaltigkeit erscheinen!

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

IV. Ergänzungen zu den früheren Abschnitten II und II a, Berichtigungen und Erwiderungen.¹⁾

Von Th. Reuß-Bernau.

In den „Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde“ vom 15. Februar 1925 befaßt sich die „Isis“-München in ihren Vereinsberichten mit meinen „Systematischen Beobachtungen an *V. berus*“ in der „W.“ Nr. 25 und 31, 1924. Leider nimmt mir der Bericht meine beschreibend festgelegten deutschen berus-Formen aus der Hand und modelt sie nach der hauptsächlich österreichische Otternvarietäten berücksichtigenden „*Herpetologia europaea*“ Schreibers und nach der eigenen Meinung um.

Zunächst muß ich mir erlauben, die offenbar sehr stark vorhandene, aber gänzlich irrtümliche Meinung zu berichtigen, daß nur außerdeutsche (besonders österreichische — überhaupt osteuropäische) Fundorte interessante Formen, Varietäten, Subspecies der Kreuzotter enthalten. Wie ich mich in kurzer Zeit überzeugen konnte, gibt es in Deutschland und überhaupt in Nord- und Westeuropa noch ganz uner-

¹⁾ Abdruck aus technischen Gründen verzögert.
Die Schriftleitung.

forschte Rassen usw. von *V. berus* in Menge geradezu — und vielleicht gerade infolge jener die Unternehmungslust hemmenden Ansicht sind die Tiere noch so unerforscht!

Vielleicht geht schon aus dem „Isis“-Berichte indirekt hervor, daß meine ausführlichen Beschreibungen deutscher Ottern die ersten ihrer Art überhaupt sind. Mit den bisher üblichen allgemeinen Hinweisen auf angeblich bekannte, weil heimische Tiere, kann doch kein Zoologe ernstlich arbeiten! Und selbst die fleißigste Arbeit an Spiritusexemplaren (Schuppenmessen, Schuppenzählen usw.) bleibt nur Notbehelf, solange das Lebensbild und die Lebensart der Tiere nicht mit berücksichtigt werden können. Leider verdirbt der Spiritus nur allzuoft sowohl Farbe wie Zeichnung. Ein verdorbenes Merkmal könnte freilich nicht als „systematischer Begriff“ dienen, und die „Isis“ meint, Farbe und Zeichnung wären kein „systematischer Begriff“. Aber überall, wo Merkmale im Tode unverändert bleiben, da sind sie verwendbar. Man erinnere sich doch, wie sehr die Vogel- und Insektenkunde — zwei Riesengebiete der Zoologie — durch die dort größtenteils vorhandene Haltbarkeit der Farben gefördert wurden — auch systematisch (das unübersichtliche Heer der Schmetterlinge wurde zuerst von Hübner, Augsburg, 1816—26, nach Zeichnung und Farbe aufgeteilt — nachdem Borkhausen etwa 40 Jahre früher den Anfang gemacht hatte. Viele Hübnersche Gattungstypen haben bis heute Geltung behalten, viele, die verworfen wurden, mußten gerade in neuester Zeit wieder anerkannt werden. Der Anfang war gut gewesen!).

In den Nomenklaturfragen untersteht ein mit „forma“ eingeleiteter Name den Nomenklaturgesetzen nicht. Nur die Zweckfrage ist maßgebend. Ottern ohne Fundort sind im Tode wissenschaftlich kaum mehr zu beurteilen — für den Fundort müssen Fänger und Beschreiber eintreten. Und darum sollte auch der Verein „Isis“ den Namen *f. rudolphimarchica* als zweckmäßig begrüßen. Ich will aber heute die inkrimierte Benennung gern einziehen und durch *Vipera (Pelias) berus rudolphimarchici* T. Rss. ersetzen. Ich habe inzwischen weitere Uebergänge zu *rudolphi* erhalten und darf das Tier als Type eines gesonderten Rassenbestandteiles der märkischen Mischfauna ausprechen. Die *rudolphi*-Erbanlage dürfte recessiv mendeln (aber „unrein“ — da Anzeichen intermediärer Vererbung bei den Uebergangstieren zum Teil überwiegen). Hierdurch würde sich vorläufig das seltenere, sprungweise (mutative) Auftreten extremer *rudolphi*-Exemplare erklären lassen. Schon in meiner grundlegenden Beschreibung habe ich *rudolphi* nicht als „Einzelerscheinung“ hingestellt („W.“ Nr. 25, 1924).

Ferner schreibt die „Isis“: „An die Melanismen schließt sich die von Herrn Reuß „*Vipera berus forma bilineata*“ benannte Form aus Immenstadt (= var. g. in Schreibers *Herpetologia europaea*, 2. Aufl. S. 615) an. Es handelt sich hier um die sehr merkwürdige Erscheinung einer Verdunkelung der Grundfarbe bei gleichzeitig sich aufhellender Zeichnung —“ usw.; und weiter: „Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, sind also nicht die dunklen Linien, welche die aufgehellte Zeichnung umfassen und nach welchen Herr R. das Exemplar benannte, das Charakteristische dieses Aberrationstyps, sondern die Umkehr der Tonwerte von Grundfarbe und Zeich-

nung.“ Dies steht im direkten Widerspruch mit der Tatsache, daß *bilineata* eine gleichmäßig braune Schlange mit zwei geraden, gleichmäßigen schwarzen Linien war. Der Rücken blieb dabei immer noch dunkler als bei vielen normalen weiblichen Ottern, welche eine schmale Aufhellung an den Winkelrändern der Normalzeichnung aufweisen — nach außen hin —, wodurch sich die Zeichnung oft überhaupt erst abhebt als solche! Bei *bilineata* fiel diese Aufhellung fort — daher die gleichmäßige Farbe und die Besonderheit der geraden, fast schwarzen Linien, welche die Stellen verdecken (die Winkel der normalen Zackenzeichnung nämlich!), an welchen die hellen Begrenzungsflecken bei normalen Weibchen auftreten! Natürlich kommen auch Ottern vor, bei denen sich die hellen Begrenzungsflecke linear ausdehnen, und dann entsprechen sie Schreibers var. t: „*Supra fasciis albescentibus binis per totam corporis longitudinem percurrentibus*“ aus Spanien. Setzt man „*nigris*“ für „*albescentibus*“, so paßt der Satz genau auf meine — tatsächlich neue — *bilineata*! Sie ist die Umkehrung der „var. t!“ — Da der „Isis“-Bericht noch nicht abschloß, vertage auch ich den Schluß dieser so notwendigen Berichtigungen.

Lebensgemeinschaften des Meeres.

Von Joachim Arnold, Bln.-Reinickendorf.

Gelegentlich meiner regelmäßigen Lieferungen und Arbeiten für die biologische Abteilung der „Ufa“ lernte ich einen Film neuester Produktion kennen, der unter der Leitung des Herrn Dr. U. Schulz im vergangenen Jahre unter Mitwirkung des Operateurs Woldemar Sieverssen und anderer entstand. Er behandelt obiges Thema in vorzüglichen Aufnahmen, die man bei älteren Filmen der „Ufa“ leider so oft vermissen mußte. Ich darf im voraus betonen, daß es nur wenig biologische Filme gibt, die einen derartigen Eindruck auf mich machten wie gerade dieser.

Die Bilder zeigen Altes und Neues. Bekannt ist die Symbiose zwischen dem Einsiedlerkrebs *Pagurus arrosor* und der Seenelke *Adamsia Bondeletii*. Das muß man gesehen haben, wie der wohnungslose Geselle eine Zwangseinquartierung im Muschelhaus seines lieben Nachbarn vornehmen will und dabei eine gründliche Abfuhr erlebt. Schließlich aber findet er doch ein leeres Haus auch ohne Wohnungsamt, in das der Krebs schleunigst seine „schwache Seite“ steckt. Doch fehlt dem Wirt noch die Mieterin des oberen Stockwerkes. Mit magischer Kraft zieht es den Krebs zu seiner Auserkorenen, der Seenelke. Behutsam befühlt er ihren zarten Leib und trennt sie an der Sohle vorsichtig vom Untergrund ab. Mühselig ist die Arbeit des Aufsetzens dieser Schirmgenossin auf sein Muschelhaus. Mit einer Seenelke ist er aber nicht zufrieden, er pflückt sich eine zweite für sein Dachgeschoß. Nach getaner Arbeit ist gut frühstückten, und während der Krebs behaglich einen Fisch verspeist, steigen Speisefetzen nach oben, wo sie von den Armen der Hohltiere bereitwillig in Empfang genommen werden. So lebt unser Einsiedlerkrebs weiter, bis ihm das Haus durch Wachstum zu klein wird. Dann sucht er sich ein neues, wendet es nach allen Seiten um, untersucht es mit den Scheren nach etwaigem Inhalt und gefällt ihm das neue Heim, so ist der Umzug schnell geschehen. Auch seine Gefährtinnen vergißt er nicht. Von seinem alten Haus verpflanzt er sie aufs neue.

Mehr noch bringt uns dieser Film. Die prächtige Qualle *Cotylorhiza borbonica* bewegt sich stoßweise schwebend durchs Meerwasser. Ein in Gestalt den Cichliden ähnlicher Fisch *Fierasfer acus*. Man sehe und staune die ungläubliche zu würdigen. Im Abstand von etwa 10 cm hält er sich stets schwimmend unter der Qualle. Steigt die Qualle ruckartig höher, so folgt er ihr durch eine ähnliche Bewegung. Das alles zeigt der Film auch in wunderschönen Großaufnahmen.

Noch überraschender wirkt die Symbiose der Seegurke *Holothuria tubulosa* mit dem überaus dünnen und langen Fisch *Tierasfer acus*. Man sehe und staune die ungläubliche Tatsache an: Auf dem Meeresboden bewegt sich träge eine Seegurke fort. Da kommt ein dürrer Fisch, sieht sich die stachlige Walze sachverständig von allen Seiten an, wobei er sich besonders für die Leibesöffnung interessiert. Plötzlich steckt er das Maul in die Kloake der Holothurie, krümmt den Körper schleifenförmig und schiebt langsam den Schwanz am Kopf vorbei in den Leib der Seegurke, um allmählich nach Streckung des Körpers vollständig in ihm zu verschwin-

den. Schließlich sieht nur noch der Kopf heraus, und bald auch der nicht mehr. Welche Instinkte mögen den Fisch zu solcher Handlung veranlassen? Rätsel über Rätsel!

Mit Recht dürfen die Liebhaber der Aquarienkunde dankbar der „Ufa“ und ihren Mitarbeitern sein, daß sie ein derartiges Filmwerk der Öffentlichkeit übergaben. Es wird die wirksamste Propaganda für die Schönheiten in unseren Behältern werden.

Anmerkung: Für die namentlichen Beteiligungen im Film zeichnet Herr Prof. Dr. Berndt vom Zoolog. Institut Berlin.

Mikrolyt *) und Paraskop.

Zwei neue Apparate für die Aquaristik und die Aquarien-Vereine.

Mit 4 Abbildungen.

Von Hermann Meinken, „Roßmäßler“-Bremen.

Für ein gesundes Leben in den Aquarienvereinen ist es mir immer das beste Zeichen, wenn neben den allgemeinen Liebhaberfragen, neben Fisch- und Pflanzenbesprechungen, neben Fragen über Futterbeschaffung und Schädlinge für die Pflegeobjekte auch versucht wird, in die tieferen Fragen der Aquaristik einzudringen, in jeder Beziehung den Lebensvorgängen nachzuspüren, das Wissen zu erweitern und immer mehr Schönes und Neues, immer neue Wunder aus dem unendlichen Schoße der Natur zu schöpfen. Ist ein sachgemäß eingerichtetes Aquarium, in dem das biologische Gleichgewicht herrscht, ganz gleich ob es Sommer oder Winter ist, schon eine Quelle immer neuer Freuden und Erfahrungen, so bietet das mikroskopische Leben im Wasser eine unerschöpfliche Fundgrube der interessantesten Lebewesen und Lebensvorgänge.

So bleibt es denn nicht aus, daß ab und zu in den Vereinen hin und wieder ein Mikroskopierabend eingeschoben werden muß, und das Geschaute bietet jedesmal reiche Anregungen. Sind mehrere Mikroskope vorhanden, so hat die Darbietung des Stoffes keine größeren Schwierigkeiten, wenn es sich um einfache tote Materialien handelt, da ja ein Mitglied nach dem andern an die Mikroskope herantreten kann. Ob jedem einzelnen dann auch das auffällt, was er sehen soll, steht allerdings noch dahin. Ebenso ist der Zeitverlust ein sehr großer, eine zusammenhängende Besprechung des Dargebotenen kann kaum stattfinden. Noch schwieriger wird die Vorführung bei lebendem Material, da es leicht aus dem Gesichtsfelde verschwindet, und dann ein langes, zeitraubendes Suchen nach dem Tiere nötig wird.

Wenn die mikroskopischen Vorführungen wirklich fruchtbringend gestalten werden sollen, so ist ein Mikroprojektionsapparat unbedingt erforderlich. Jedoch macht der hohe Anschaffungspreis eines solchen Apparates in den bisher bekannten Konstruktionen den Erwerb in den allermeisten Fällen unmöglich. Allen diesen Uebelständen, sowohl den Schwierigkeiten der Einzelbetrachtungen, als auch der Unmöglichkeit des Erwerbes wegen der hohen Anschaffungskosten abzuwehren, hat die Firma Ed. Liesegang, Düsseldorf, einen ganz neuartigen und sehr preiswerten kleinen Mikroprojektionsapparat, Mikrolyt genannt, konstruiert, dessen Vertrieb die Firma Emde & Oetzel, Norddeutsche Kinotechnische Gesellschaft, Bremen, Doventorssteinweg 30/32, übernommen hat. Nach den Erfahrungen, die ich mit dem Apparate in den Vereinsstunden machte und dem regen Interesse, die dem kaum faustgroßen Dinge entgegengebracht wurde, scheint er mir berufen zu sein, in den Liebhabervereinigungen eine große Verbreitung zu finden.

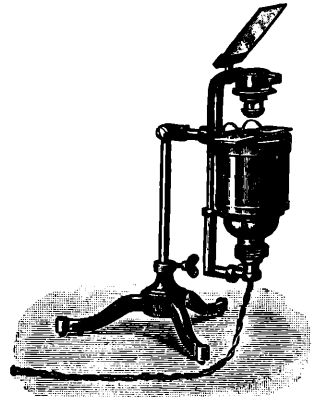
Der Apparat besteht aus einer, in einem Gehäuse eingeschlossenen Lichtquelle, an dessen Vorderseite eine Kondensorlinse das zusammengefaßte Lichtbündel durch ein Objektiv wirft. Er hat also den Bau jedes anderen Projektionsapparates, nur ist alles klein und handlich. Die Lichtquelle (Glühbirne mit möglichst eng zusammengedrücktem Lichtfelde) ist einstellbar auf einem Metallstabe befestigt. Der Projektor ist durch ein Gelenk mit einem Stativ mit Dreifuß verbunden. Dadurch kann der Apparat in jede beliebige Richtung eingestellt werden. Um auch bei senkrechter Einstellung das Bild auf die Leinwand zu bringen, wird zu dem Mikrolyt ein ansetzbarer Silberspiegel geliefert (siehe Stellung 2). Gewöhnlich wird der Apparat mit dem Objektiv Nr. 2 geliefert. Ich empfehle, von vornherein auf Objektiv Nr. 2 zu verzichten und Nr. 3 bzw. Nr. 5 zu wählen. Die letztere Linsenstärke wird in der nächsten Zeit auf den Markt kommen. Durch mehr oder minderes Einschrauben des Fassungsstückes für das Objektiv, läßt sich die Feineinstellung sehr leicht ermöglichen.

Als Lichtquelle kann in dem Apparate eine 1 3/4 Watt = 3 1/2 Volt-, 15 Watt = 5 Volt- und 25 Watt = 6 Voltlampe verwendet werden. Die Zwerglampe wurde gewählt, um auch dort, wo gar kein elektrischer Strom vorhanden ist, den Apparat mit einer Taschenlampen- oder Salmiakelementenbatterie betreiben zu können. Da jedoch die erste Lampe

in ihrer Lichtstärke für Vergrößerungen, wie sie die Aquaristik gebraucht, für das Objektiv Nr. 3 oder gar Nr. 5 nicht hinreicht, ist die Anschaffung einer 15 Wattlampe unbedingt empfehlenswert. Diese gibt mit einem Dreizellenakkumulator ein prachtvolles Licht. Gedacht sind die 15 und 25 Wattlampen zum Anschluß an die Lichtleitung unter Einschaltung eines Widerstandes oder eines Transformators. Bei vorhandenem



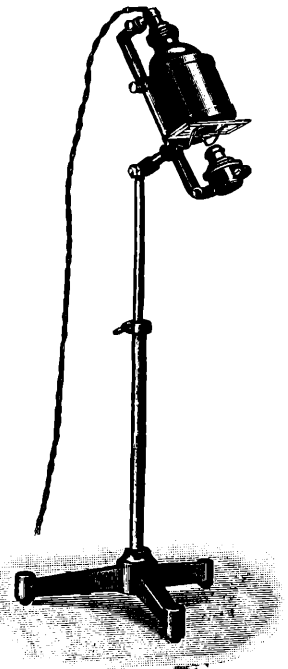
Einstellung 1.
Mikrolyt in wagerechter Anordnung.



Einstellung 2.
Mikrolyt in senkrechter Anordnung.

Gleichstrom kann ein Widerstand geliefert werden. Ebenso vorteilhaft ist in diesem Falle jedoch die Akkumulatorenbatterie, die ja mit dem Gleichstrom bei vorgeschalteter 16 Kerziger Birne mühelos und ohne viel Verlust aufgeladen werden kann. Bei Wechselstrom ist die Anschaffung eines für die Stromstärke eingestellten Klingeltransformators das vorteilhafteste. Der Stromverbrauch ist dann fast gleich Null. Die 25 Wattlampe gibt ein sehr helles Licht, nur ist die Erhitzung des Apparates als auch des Präparates dann schon so groß, daß die Birne von Zeit zu Zeit ausgeschaltet werden muß und die Präparate durch eine Wärmeschutzplatte geschützt werden müssen, die bei Benutzung dann von Zeit zu Zeit zu verschieben ist. Die 25 Wattlampe ist vor allem beim Studium der Kleintierwelt zu empfehlen, wo immer nur kurze Zeit und mit längeren Unterbrechungen gearbeitet wird. Bei einer 15 Wattlampe findet eine nennenswerte Erhitzung noch nicht statt, auch ist normalerweise die Lichtstärke ausreichend.

Die Handhabung des Mikrolyt ist denkbar einfach. Bei Anschluß an die Lichtleitung wird die Zwischenschaltung, Widerstand oder Klingeltransformator, zwischen Lichtleitung und Glühbirne montiert und der mitgelieferte Stecker in eine Steckdose gedrückt. Darauf läßt man im dunklen Zimmer das Licht auf eine Leinwand oder eine glatte weiße Wand fallen. Ist das Bildfeld nicht ganz gleichmäßig beleuchtet, muß man die Einstellung der Lampe verbessern. Von einer guten Zentrierung hängt sehr stark die Bildschärfe ab. Zu dem Zwecke löst man die Klemmschraube, die das Lampenhaus auf dem Metallstab festhält und bewegt nun die Lampe vorwärts und zurück oder seitlich, bezw. hebt oder senkt sie, bis das Bildfeld gleichmäßig hell ist. Wenn die Birne gut zentriert und wieder festgeschraubt ist, kann der Apparat wie ein gewöhnlicher Projektionsapparat benutzt werden. Recht gute Verdunkelung des Raumes ist natürlich Vorbedingung. Soll der Apparat in senkrechter Stellung benutzt werden (Abb. Nr. 2), wenn beispielsweise das Leben im Wassertropfen gezeigt werden soll, so wird der Silberspiegel auf das Objektiv aufgesteckt. Wundervoll eignet sich das Mikrolyt zum Nachzeichnen der Bilder. Der Preis des Mikrolytes mit 15 Wattlampe und Silberspiegel zum Anschluß an eine Akku-

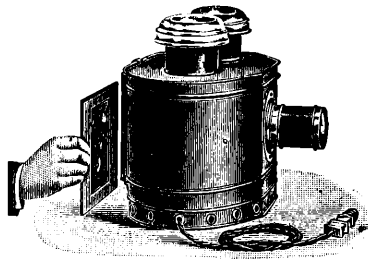


Einstellung 3.
Mikrolyt, eingestellt zum Nachzeichnen des Bildes, auf hohem Stativ Ml 40.

*) Mikros = klein; lyo = ich löse auf; Mikrolyt also = Apparat zur Auflösung kleiner Objekte.

mulatorenbatterie beläuft sich auf etwa 50 Mk., des kompl. Apparates mit Widerstand oder Transformator etwa 75 Mk. Durch Benutzung einer Akkumulatorenbatterie lassen sich Widerstand oder Transformator natürlich ersparen. Diese Summe ist also auch für kleinere Liebhabervereine durchaus erschwinglich. Die leichte Verwendbarkeit, der Vorteil der Benutzung, daß das Bild im selben Augenblicke allen Anwesenden gezeigt werden kann, wobei volles Eingehen auf Einzelheiten, eingehende Besprechung des Bildes stattfinden kann, die Erweiterungs- und Vertiefungsmöglichkeiten der Aquari Liebhaberei rechtfertigt die Anschaffung im höchsten Maße. Jedem Verein wird der Apparat die Freude bringen, die er in unserem Vereine schon an manchen Vereinsabenden gebracht hat. Vom ideellen und Liebhaberstandpunkt aus kann die Anschaffung gar nicht warm genug empfohlen werden. Jeder Verein müßte unbedingt sein Augenmerk darauf richten, diesen Apparat zu erwerben. Die Ausgaben werden durch regen Besuch und das Interesse an den Mikroprojektionen reichlich aufgewogen.

An dieser Stelle will ich noch eines anderen Apparates derselben Firma gedenken, der mir auch sehr geeignet erscheint, in den Liebhabervereinen vielseitige Verwendung zu



Paraskop.

finden. Das ist das Paraskop, ein auf die allereinfachste Form gebrachter Projektionsapparat für undurchsichtige Gegenstände, also für Bilder, Postkarten, Buchausschnitte, flache Gegenstände usw. Die Handhabung ist denkbar einfach (siehe Abb.). Der Apparat wird mit 2 Kassetten für die Bilder geliefert, die rasch gegeneinander ausgewechselt werden können, indem man sie durch die Bühne schiebt. Ein Öffnen des Apparates ist also beim Projizieren nicht nötig. Die beleuchtete Fläche hat eine Größe von 13×14 cm. Größere Bilder, die nicht in die Kassette passen, legt man vor die geöffnete Klappe. Die genaue Einstellung geschieht durch drehendes Verschieben des Objektivrohres. Die Bilder erscheinen auf der Wand seitenverkehrt, d. h. links und rechts sind vertauscht. Diese Erscheinung wird behoben, wenn man die Bilder auf den beigegebenen transparenten Schirm wirft und sie nun in der Durchsicht betrachtet. Bildschärfe und Lichtstärke sind ohne Tadel. In dem Apparat sind für die Netzspannung von 110 Volt zwei hintereinander geschaltete 55 Volt-Lampen. Vor allem bei Vorträgen, in denen eine Anzahl Bilder, Photographien und dergl. gezeigt werden sollen, ist das Paraskop am Platze. Auch das Paraskop wird, wenn auch nicht in dem Maße wie das Mikroylt, in den Vereinssitzungen reiche Verwendung finden können und sehr viel Anregung bieten.

Ausstellungsberichte.

Halle, „Roßmähler.“

Mit einer Opfer- und Arbeitsfreudigkeit haben in Halle am 1. Osterfeiertage wenige Mitgl. des dortigen Arb.-Aqu.-Vereins „Roßmähler“ eine Ausstellung geschaffen, die man als vorbildlich und vortrefflich gelungen bezeichnen kann. Vorteilhaft sprang die zwanglose Aufstellung der einzelnen Arten in die Augen. Dadurch, daß man an dem Becken nur Namen und Heimat der Fische angebracht hatte, vermied man überflüssiges. In 111 Becken waren 81 Arten von exotischen Zierfischen vertreten. Beim Eintritt in die Ausstellung fiel dem Besucher sofort der auf jetzigen Ausstellungen nie fehlende *Pterophyllum scalare* auf. Ausgezeichnete Paare von Cichliden, zum Teil im Hochzeitskleid, wurden gezeigt, ebenso Haplochilen, Fundulus und Rivalus in selten schöner Zusammenstellung. Salmir, Barben und andere Arten in bester Verfassung, zum großen Teil mit Nachzucht, riefen den ungeteilten Beifall des Beschauers hervor. Die Becken selbst zeugten von Sachverständigkeit, welche bei unseren alten erfahrenen „Roßmählern“ als selbstverständlich zu betrachten ist. Die gut besetzten Seewasserbecken zeigten, daß auch dieser Teil der Aquaristik in den Kreisen unserer Liebhaber langsam und sicher Fuß faßt. Die Terrarien-Abteilung ließ auf eine fachmännische Durchbildung unserer Genossen schließen. Die in 31 selbstangefertigten Terrarien und Aquaterrarien ausgestellten, zum Teil langjährig gepflegten Tiere bewiesen, daß die Terrarienkunde in hohem Ansehen bei den Roßmählern steht. Echsen, Kröten, Frösche, Schlangen, Molche und viele andere waren reichlich in verschiedenen Arten vertreten. Durch selbstlose

Vermittlung war zum Teil wertvolles Material zur Stelle geschafft worden. Eine reichhaltige Präparaten-, Muschel- und Käfersammlung war in übersichtlicher Gruppierung aufgestellt. Auch die einheimische Fauna und Flora kam zu ihrem Recht. In 51 Becken (!) wurde gezeigt, was die nähere Umgebung von Halle beherbergt. In einer besonderen Abteilung hatte Sportgenosse Kamieth-Halle gutes Fischmaterial, Aquarienbehelfe, Literatur usw. für die Liebhaber ausgestellt. Nach Besichtigung der Ausstellung besuchten wir die Freilandanlage des Roßmähler. In manchem wurde da der Wunsch geboren, eine gleiche mustergültige Anlage zu besitzen. An dieser Stelle sei nochmals für die gastfreundliche Aufnahme der 50 Leipziger Gen. gedankt. Und hoffen wir, daß den Hallensern außer einem finanziellen, auch ein moralischer Erfolg zu Teil werde.

KLEINE MITTEILUNGEN

Lehrgang für Seeaquarier an der Zoolog. Station Büsum, Holstein. Diejenigen Interessenten der Seeaquarienkunde und Meeresbiologie, die sich noch nicht zur Teilnahme an dem Pfingstlehrgang (siehe „W.“ Nr. 8) entschlossen haben, werden gebeten, dies schnellstens nachzuholen. Der seit Jahren erfolgreich abgehaltene Kursus empfiehlt sich selbst, und kein Teilnehmer wird die Fahrt zu bereuen haben. Der Lehrgang, der eine günstige und billige Gelegenheit zum Besuch der Nordsee gibt, bietet außer theoretischen wie praktischen Studien den Vorzug, daß jeder Teilnehmer seine Zimmerbecken kostenlos mit selbst gesammeltem Tiermaterial ergänzen kann. Ich bitte endgültige Meldungen nunmehr beschleunigt an mich gelangen zu lassen. Mit der Meldung ist gleichzeitig die Einsendung der Logiskosten in Höhe von 10 Mk. per Postanweisung an untenstehende Adresse erforderlich. Verhinderung, am Kursus teilzunehmen, gibt keinen Anspruch auf Rückerstattung der Logiskosten. Die Kosten des Lehrganges betragen ab Berlin ca. 80 Mk., die sich wie folgt verteilen: Fahrgeld Berlin—Büsum hin und zurück 4. Klasse ca. 25 Mk., Verpflegung 7 Tage = 35 Mk., Wohnung 10 Mk., Kursusgebühr 10 Mk. Vorstehende Gebühren sind Höchstsummen, die sich noch bei entsprechend guter Beteiligung erniedrigen werden. Programm: Sonnabend, den 30. Mai, nachm. Eintreffen der auswärtigen Teilnehmer in Berlin. Treffpunkt im Sitzungslokal der Gesellschaft für Meereskunde, Restaurant Przyrembel, Kaiserstr. 25a, Nähe Alexanderplatz, für später Eintreffende Lehrter Bahnhof, Bahnhofsvorhalle Wilhelmufer. Den Herren, die nachmittags rechtzeitig eintreffen, ist eine Besichtigung des Berliner Aquariums usw. geboten. Abfahrt ab Berlin Lehrter Bahnhof, abends 10¹⁵, Ankunft Büsum Sonntag mittag. Dortselbst Sammel- und Beobachtungsexkursionen, 1—2 Seefahrten, 3 Vorträge, Arbeitsstunden, Besichtigungen, Planktonfischen, gemütl. Beisammensein; Rückfahrt Sonnabend, den 6. Juni, nachmittags. An Ausrüstungsgegenständen empfiehlt sich die Mitnahme folgender Utensilien: Einige Sammelgefäße, für den Transport lebender Tiere im Wasser ein bis zwei Bonbongläser in Holzkiste, evtl. größere Fischkanne, die für diesen Zweck mit Paraffin oder Aquaterröl isoliert ist, einige Reagenzgläser für Plankton, kleine Holzkiste für Trockentransport von Aktinien u. dergl. Ferner ein Lehrbuch über Meeresfauna und Flora, soweit vorhanden, z. B. Dr. Kuckuck „Der Strandwanderer“. Für Botaniker außerdem eine Pflanzenpresse nebst Fließpapier. Herren, die sich totes Material mitnehmen wollen, haben außer den entsprechenden Gefäßen einhalb bis ein Liter Formol mitzunehmen. Jeder, der sich diesen Genuß ermöglichen kann, nehme daher teil. Herren, die noch über etwaige Fragen im unklaren sein sollten, bin ich gern bereit, Auskunft zu erteilen. Gleichzeitig bitte ich um Angabe des Eintreffens in Berlin, Meldeschluß am 10. Mai. Ernst Kunst, Ges. für Meereskunde, Berlin-Köpenick, Elisabethstr. 20.

Auch ein Mißerfolg mit *Fundulus gularis*. Daß es nicht immer gut gehen kann oder will, sollen folgende Zeilen zeigen. Im voraus möchte ich bemerken, daß ich seit über vier Jahren Zierfische pflege, von einem „Nichtverstehen“ also nicht gesprochen werden kann. Beim Lesen der Aufsicht über *Fundulus* stieg in mir auch der Wunsch auf, solche Fische zu besitzen und zu züchten. Ich ließ mir also von einem Vereinskameraden aus Berlin ein Paar mitbringen. In tadelloser Verfassung kam es hier an. Die Fische waren zwar noch klein, in Farbe aber so ausgezeichnet, wie ich sie in Steffin noch nicht gesehen habe. Ich setzte sie in ein kleines Becken, in welchem sie auch sogleich anfangen zu fressen. Von der Freßgier kann man sich keinen Begriff machen; ich will nur verraten, daß sie mir ein Paar etwa 2 cm große Zwergpanchax auffraßen. Meine Freude sollte aber nicht lange dauern. Nachdem ich einen mir unbekanntem Zierfischfreund zu Besuch gehabt hatte, war einer meiner *Fundulus* verschwunden. Ein noch tragischeres Ende fand der zweite, der anscheinend den Verlust seines Gefährten nicht überleben wollte. Im Becken lag ein zerbrochener Futterring, den ich nicht sofort entfernen konnte. Nach einer Viertelstunde trat ich wieder an das Aquarium — welche ein Anblick bot sich mir! Mein *Fundulus* hatte Selbstmord begangen. Er war in den zerbrochenen Futterring gekrochen. Ehre seinem Andenken! W. Hultzsck, Steffin.

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.

Werte Verbandsvereine! Die Nachricht von dem plötzlichen Tode des Herrn Dr. Knie s che in Halle a. S. hat uns, die wir ihn kannten, tief ergriffen. Wir im Verband verlieren durch sein allzufrühes Dahinscheiden ein geschätztes Mitglied, das mit Energie und Tatkraft das Emporblühen des Verbandes zu fördern suchte. Wir werden ihm ein treues Gedenken bewahren. — In den Verband wurde neu aufgenommen der Verein „Wasserröse“ in Ebersbach i. Sa. Herzlich willkommen! — Werte Verbandsvereine, meidet die Firmen, die auf der schwarzen Liste stehen! Gebt mir Bericht über solche Firmen, die dauernd gut und prompt bedienen, die auch wirklich das Tiermaterial besitzen, das sie in großen Listen anbieten, damit ich sie auf die weiße Liste setzen kann! Die Herren Delegierten für Stuttgart verweise ich auf meine Bekanntgabe in voriger Nummer dieser Zeitschrift. An sämtliche verehrlichen Vorstände richte ich erneut die Bitte, sich rechtzeitig Medaillen und Plaketten zur Ehrung verdienstvoller Mitglieder oder zur Verleihung an Vereine innerhalb eines Gaues zu sichern. Mit Gruß und Handschlag

H. Stridde.

Interessengemeinschaft deutscher Arbeiter-A.-u. Terrar.-Vereine (I.-G.) (Joh. Unbehaun, Leipzig-Lindenau, Gundorfer Str. 46 III.)

Werte Brudervereine! Die nötigen Vorarbeiten zum I.-G.-Kongreß sind nun getroffen. Der Westl. Ind.-Bez. bittet uns mitzuteilen, daß unser Kongreß nicht, wie vorgesehen, in Barmen, sondern den örtlichen schwierigen Verhältnissen Rechnung tragend, in Solingen stattfindet. Sonnabend, 11. VII., Empfang der Delegierten, anschließend gemütliches Zusammensein. Sonntag, 12. VII., vorm., Beginn des Kongresses: Begrüßungsansprache, Prolog, Gesangsvortrag, Eröffnung des Kongresses. 1 Uhr Pause. 2 1/2 Uhr Fortsetzung. Nach Schluß Unterhaltungsabend im Gewerkschaftshaus Solingen. Für diejenigen Delegierten, welche 2—3 Tage bleiben, sind Ausflüge vorgesehen, wie Autofahrt durchs Bergische Land, Wuppertal sowie Besichtigung der Remscheider Talssperre nebst Jahrtausendausstellung in Köln. Man sieht, der westl. Ind.-Bez. hat sich alle Mühe gegeben. Wir bitten daher, alle der I.-G. angeschlossenen Vereine, dieser Ortsänderung zuzustimmen. Auch gilt es bald Stellung zu nehmen, daß möglichst jeder Verein einen Delegierten nach Solingen sendet. Wo das nicht möglich, ist wegen Vertretung mit Nachbarvereinen in Verbindung zu treten und entsprechende Vollmacht mitzugeben. Alle Anmeldungen der Delegierten (auch ob mit Familie) zwecks Quartier, sind zu richten an Willy Jonghaus, Barmen, Bredderstr. 42. Auch alle anderen den Kongreß angehenden Anschriften sind dorthin zu richten, damit rechtzeitig für Quartier gesorgt werden kann. Schlußtermin aller Anmeldungen ist 1. VI.

Arbeitsgemeinschaft der Aqu.- u. Terr.-Frde, Dortmund u. Umgegend.

Am 24. V., vorm. 10 Uhr, findet im „Goldenen Löwen“ eine außerordentliche Hauptversammlung statt, wozu außer den Delegierten die Vereinsvorsitzenden und deren Stellvertreter eingeladen sind. Die Wichtigkeit dieser Versammlung bedingt aller Erscheinen.

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

Berichtigung: Die Ausstellung der Ortsgruppe findet nicht, wie angegeben, in der Zeit vom 7. bis 12. VII., sondern bereits vom 5. VII. bis 12. VII. in der Hauptschankwirtschaft der Jahrhunderthalle statt.

Ortsgruppe Hamburg des Gaues 3 im V. D. A. (M. Preuß, Holst. Kamp 110, Hs. 3, 1.)

29. IV. Vors. Herr Schievelbein gab den Beitritt des Vereins Hamburg-Zentrum „Cap Lopez“ bekannt und hob hervor, daß nur ein einmütiges Zusammenarbeiten unserer schönen Sache Erfolge sichern könnte. Die Ortsgr. umfaßt nunmehr 5 Hamburger Aquarienvereine. — Die Herren Vereinsvorstände werden gebeten, um Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen, ihre Delegierten zum Gautag am 16. und 17. V. in Neumünster mit Ausweisen, die von zwei Vorstandsmitgliedern unterschrieben sein müssen, zu versehen. Am 16. V. ist Empfangsabend im Lokal „zur Kaiserecke“, Nmstr., während die eigentliche Tagung am 17. V., morgens 9 Uhr, ebendort beginnt. Die Delegierten erhalten die Reisekosten für die Hin- und Rückfahrt 4. Klasse vom dortigen Gaukassierer ersetzt. Wir halten es für unsere Pflicht, darauf hinzuweisen, daß es jedem Vereinsmitglied mit wenig Kosten möglich ist, am Empfangsabend, wie auch an der Tagung selbst zu gastieren. Erforderlich ist es jedoch, sich vorher mit dem Quartiermacher, Herrn H. Haufe, Neumünster, Frankenstr. 61, in Verbindung zu setzen. — Der Vorschlag des Verbandes in den letzten Verbands-Nachrichten, der dahingehend, daß die Gaue, Ortsgruppen und Vereine ihr Geschäfts-

jahr nach Möglichkeit an das Geschäftsjahr des Verbandes anlehnen, ist u. E. der dabei auftretenden Schwierigkeiten wegen undurchführbar. Die bisher verschiedenartigen Führungen des Geschäftsjahres beim V. D. A. einerseits (v. 1. 8. bis 31. 7.) und des Geschäftsjahres der Gaue, Ortsgruppen und Vereine andererseits (Kalenderjahr) haben bei der Eintreibung der Mitgliederbeiträge, die bei denen an den Verband nach dem Mitgliederstande vom 1. August und bei denen an Ortsgruppe und Gau nach dem Stande des 1. Januar zu entrichten sind, zu Unzuträglichkeiten geführt. Wir geben zu, daß die Notwendigkeit vorhanden ist, das Geschäftsjahr einheitlich zu führen und sehen nur darin eine Lösung, wenn der V. D. A. sein Geschäftsjahr, laufend wie das Kalenderjahr, umstellt. Dann gilt eben bei Zahlungen an Ortsgruppe, Gau und Verband einheitlich die Mitgliederzahl nach dem Stande des 1. Januars. Ein diesbezüglicher Antrag ist durch den Gautag am 17. V. zum diesjähr. Verbandstag in Stuttgart gestellt. — Der Fragekasten der „W.“ wurde behandelt und zeigt sich als eine Einrichtung, die für unsere Liebhaberei von größter Bedeutung ist. Wir verweisen besonders auf unsere Antworten der Fragen Nr. 6, 7, 10, 11 u. 12 in dem Fragekasten der nächsten „W.“ — Unsere infolge des Hochbahnstreikes verschobene Tümpeltour nach Wohldorf erfolgt nunmehr am Sonntag, 7. VI., Treffpunkt 7 Uhr morgens Hochbahnhof Barmbeck, auf dem Bahnsteig des in Richtung Wohldorf fahrenden Zuges der Walddörferbahn. Fahrkarte bis Wohldorf lösen. — Herr Prätorius „Cap Lopez“ hat sich zur nächsten Ortsgr.-Vers. bereitwillig als Vortragender über seine „Reiseerlebnisse in Südamerika“ zur Verfügung gestellt. Da genannter Herr von den südamerikanischen Landesverhältnissen genau unterrichtet ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, von welcher Wichtigkeit dieser Vortrag sein dürfte. Tag und Lokal der nächsten Vers. werden noch bekanntgegeben.

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

22. 4. Herr Herpers hielt einen Vortrag „Die Entstehung und das Aussehen des Steinkohlenwaldes“. Ausgehend von der Entstehung der Erde gab Vortragender zunächst eine Erklärung, was man unter Geologie versteht. Es ist die Wissenschaft vom Bau und der Entstehung der Erde, sowie von den heutzutage noch auf ihr stattfindenden Vorgängen der Zerstörung und Neubildung. Er ging dann auf das eigentliche Thema über und schilderte in verständlicher Weise das Aussehen, die Pflanzen und Tierwelt eines Steinkohlenwaldes. Zahlreiche selbstgefertigte Zeichnungen und eine Anzahl Petrefakten (Versteinerungen) veranschaulichten und bestätigten das Gesagte. — Eine Verlosung eines Aquariums und eine Gratisverteilung von Fischen an Gäste und Mitgl. beschloß den recht genubreichen Abend. — Am 19. IV. besichtigten wir die Seesquarierenanlage unseres Mitgl. Herrn Gilon. Mit viel Liebe und Geschmack eingerichtet, zeigten sich die Insassen in schönster Pracht und bester Verfassung. Besonders interessant war es für uns, den (von Büsum mitgelieferten) dreistacheligen Stichling beim Brutgeschäft im Seewasserbecken beobachten zu können. — Nächste Sitzung: 13. V. Vortrag des Herrn Lehrer Kraemer, Vors. des Imkerverbandes, über: „Der Bienenstaat und seine wirtschaftliche Bedeutung“. Gäste zu allen Veranstaltungen herzlich willkommen.

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

26. IV. Unser Stiftungsfest bot jedem das gewünschte; hatten sich doch alle Anhänger des Vereins eingefunden. Der Saal war überfüllt; ein kleiner Ueberschuß wurde der Kasse übergeben. — 3. V. Bei Prätzlich-Waldenburg können wir Vollglasbecken zu billigem Preise kaufen. Mitgliedsbuch ist als Ausweis mitzunehmen. Die bei Sondermann-Dresden bestellten Netze werden in nächster Zeit verteilt. Am Himmelfahrtstage Ausflug nach Gottesberg, Abmarsch morgens 4 Uhr vom Vierhäuserplatz, Waldenburg. Führung: Kollege Petera, Renner und Wagner; Aufstieg Glashütte, Zick-Zack-Weg nach der Baude. In Gottesberg Treffen mit dem Verein „Ludwigia“. Gäste willkommen, Damen mitbringen. Koll. Altman gab uns bekannt, daß seine dreistacheligen Stichlinge abgelaicht haben. Die Tiere stammen aus Essen und wurden seit Herbst 1924 hier gepflegt. Bei Beginn des wärmeren Wetters zeigte sich bei den Tieren etwas Farbe, Futter nahmen sie gern und viel; bald kannte man die Geschlechter und es wurde der Versuch gemacht, Nachzucht zu erzielen von einem Männchen und 2 Weibchen. Das Männchen baute emsig ein schönes Nest aus Wurzeln und Faserzeug und das Treiben begann. Nach wenigen Tagen erlegte das Männchen ein Weibchen durch scharfe Bisse und schritt mit dem übriggebliebenen zur Laichabgabe; 9 Tage liegen die Eier im Nest, Jungtiere sind noch nicht beobachtet worden, doch dem wachsamem Verhalten des Männchen nach muß im Nest Nachzucht liegen. — Nächste Versammlung 17. V., vormittags

9 Uhr, im „eisernen Kreuz“. Verlosung von Zigarren und Zigartetten u. a. Einkassieren der Beiträge und der „W.“ fürs 2. Vierteljahr.

Barmen. „Iris“ E. V.* (W. Lemke, Sonnenstr. 39.)

Nach Eröffnung der Sitzung wurde zunächst der geschäftliche Teil erledigt. Völker-Dresden offeriert autogen geschweißte Aquariengestelle zu billigem Preis. Bei Bedarf wollen sich die Mitgl. wegen der Vorzugsbedingungen an den Schriftf. wenden. Vors. stellt die Anfrage, ob nicht ein Mitgl. eine praktische elektrische Heizung für Heiztreppe geeignet, empfehlen könne; da die bis jetzt angebotenen elektrischen Einhängapparate es nur gestatten, jedes Becken durch einen besonderen Apparat zu heizen. Auskunft über einen praktischen genau regulierbaren Apparat konnte nicht gegeben werden. Wir stellen die Anfrage zur Diskussion und erbitten Auskunft von den Brudervereinen in den Vereinsberichten. — Mitgl. Pöcker gibt bekannt, daß bei ihm ein Pärchen Goldfische 11 und 13 cm groß bei einer Wassertemperatur von 15 Grad Celsius abgeleicht haben. Die Jungtiere sind nach 14 Tagen zuerst gesehen worden, bei einer Temperatur von 13 Grad Celsius. Die Fische sind nachweislich seit 1916 gepflegt worden. Mitgl. Schloffer übersandte von einer Exkursionstour auf Schlangen und Eidechsen, Molche usw. aus Dalmatien Grußkarte und stellt nach Rückkehr von derselben Vortrag in Aussicht. — Einem Mitgl. ist ein Vollglasbecken gesprungen und fragt dasselbe an, wie dieser Sprung zu dichten sei; aufliegen von Stockfarbe, hierüber ein Scheibenstück hat nicht gehalten. Die gegebene Auskunft lautet: Auf den Sprung ist ein Leinenstreifen zu legen, welcher gut mit Mennige bestrichen ist. Die Haltbarkeit dieser Reparatur ist durch ein Mitgl. ausprobiert worden.

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

Am 10. IV. hat sich auf Grund des Aufrufes in der „W.“ in Berlin die obengenannte Gesellschaft gebildet; sie bezweckt die Ausbreitung der Seeaquaristik und die Zusammenfassung aller Seeaquarianer deutscher Gänge. Durch gemeinsamen Bezug von Seetieren der Nordsee und des Mittelmeeres wie anderen Studienmaterials u. dergl. sollen die Mitgl. auf billigstem Wege in den Besitz derselben gelangen. Regelmäßige Sitzungen, wie eine eigene Vereinschrift, werden der Belehrung dienen. Mitgliederklärungen nimmt die unterzeichnete Geschäftsstelle entgegen. Sitzungen bis auf weiteres jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat im Restaurant von Przyrembel, Berlin C 25, Kaiserstr. 25a. Interessenten für das Mitte Mai erscheinende Mitteilungsblatt werden gebeten, dasselbe von unserer Geschäftsstelle gegen Portoersatz anzufordern. Der Monatsbeitrag ist auf 50 Pf. festgesetzt. Für Vereine, die der Gesellschaft korporativ beitreten, gilt der gleiche Betrag. Der Bezugspreis der Mitteilungsblätter ist im Beitrag mit einbegriffen. Beitrittserklärungen werden an die Geschäftsstelle erbeten.

Berlin. „Lacerta“, Gesellschaft für Terrarienkunde. (Randow, Berlin-Reinickendorf West, Spandauer Weg, Punkt A.) V.: Marinehaus-Restaurant, an der Waisenbrücke.

Im April tagte die Gesellschaft an allen vier Montagen, da die Mitgl. derart interessiert waren, daß wir an unseren offiziellen Sitzungstagen in bezug auf Zeit nicht auskamen. Der April war überhaupt für uns Terrarier diesmal ein ganz hervorragender Monat. Prachtvolles Exkursionswetter, so daß nicht ein Feiertag bei unseren Mitgl. unbenutzt verstrich; so wurde dann die weitere Umgebung von Groß-Berlin unsicher gemacht, um das Aufwachen der Flora und Fauna ordentlich beobachten zu können und um den Schlangen, Echsen und Lurchen abwechslungsreicherer Futter heimzubringen. Ein Besuch im Botanischen Garten belehrte alte und junge Vivarienpfleger an Hand des Kataloges der Blumenfirma Haage & Schmidt-Erfurt, wie die Terrariengewächse die für die Liebhaberei in Frage kommen, aussehen und wie sie gepflegt werden müssen. Interessant war dabei festzustellen, daß die Temperaturen verhältnismäßig niedrige im Botanischen Garten sind und es uns dadurch jetzt erklärlich ist, warum sovieler Pflanzen erst ganz zurückgehen, ehe sie sich an unsere höher temperierten Behälter gewöhnt haben. Viel spricht hier auch der Feuchtigkeitsgrad der Luft mit! Der Anfänger nimmt das zurückgegangene Gewächs nun meistens heraus, um es durch ein neues zu ersetzen oder verzichtet ganz auf den Pflanzenwuchs und geht zu der Kategorie unserer Liebhaberei über, die das reine hygienische Tierhaus als Bestes propagiert! Entschieden ist das Letztere wohl richtig; aber es taucht die Frage auf, ob das Tier sich in dem kahlen Behälter ebenso bewegt (Lebensübungen), wie im einigermaßen biologisch bepflanzten Behälter! — Ausdauer, nicht wochenlange, sondern monatelange Ausdauer mit einmal eingesetzten Pflanzen beweisen bei unseren Mitgl., daß es wohl möglich ist. Pflanzen in Terrarien in Gemeinschaft von Tieren zu halten, ohne daß ein Teil darunter zu leiden braucht! — Aus einem Import aus Kalifornien werden von Herrn Rehacek vorgezeigt ein Vielfuß, etwa 6 cm lang, von brauner Farbe, eine Helix-artige Schnecke sowie ein kleiner Käfer aus der Gattung der Tenebrionidae von schwarzer Farbe. Brustschild sowie Flügeldecken sind mit kleinen rostroten Härchen besetzt. — Die Vielfüße scheiden bei Gefahr einen scharf riechenden Saft aus. In der gleichen Sendung befanden sich auch einige winzige Schleichensalamander, Batrachoseps. Dieselben erinnern an kleine Blindschleichen oder Regenwürmer. Durch

die winzigen kleinen Zehen machen die Beine einen stummelartigen Eindruck. Ebenfalls wurde der seit langer Zeit vermifte braune Höhlenmolch, *Spelerpes fuscus*, vorgezeigt aus einem Import L. Koch-Holzminden, in schönen Stücken. — Herr Rehacek machte die Mitteilung, daß der Brasilien-Import der Decla-Film-Ges. unter Leitung des Herrn Baron v. Dungen und der Herren Rangnow und Bertram im Berliner Aquarium eingetroffen ist. Es wurden ein Jaguar, ein Ameisenbär, ein Tapir und eine große Anzahl Vögel mitgebracht. An Reptilien waren vorhanden Anakondas bis zu $4\frac{1}{2}$ Meter Länge, *Boa constrictor*, mehrere Tejus, Panzer-Tejus, *Dracaena guianensis*, sehr selten; Fransenschildkröten, Matamata; Mopskopf-Leguane, *Ophryoesa superciliosa* L.; Ameisen, *Ameiva surinamensis*, letzte beiden Arten in größerer Anzahl, sowie junge Krokodile, *Caiman palpebrosus*, große Pfeiffrösche, *Leptodactylus*?, und in einzelnen Stücken Kielschwanzschnecken, *Tropidurus*?, *Helicops*, Hundskopfschlange, Corallus, Riesenglattschlange, *Cylargas gigas*, Sipox, *Herpetodryas carinatus* L., Klappschildkröte, *Cinosternum cuentatum*, und in großen und kleinen Stücken die Vogelspinne. — Leider ist ein großer Teil von kleinen Echsen und Schlangen durch Kälte tot angekommen, so daß die Terrarienliebhaber auch diesmal leer ausgehen müssen. — Ein paar Tage darauf, so berichtet Herr Randow, ist aber doch ein sehr erfreulicher Import für die Terrarier eingetroffen, nämlich bei der rührigen Firma Scholze & Pötzschke, siehe auch Inserat in der „W.“ — Bekanntlich war der erste Amerika-Import der Firma durch Havarie des Dampfers verunglückt, vor etwa 4 Wochen. Darüber schrieb Herr Sachs-Charlottenburg einen Artikel in der „W.“ Nr. 13 auf Seite 226. Bekanntlich sind die Berichte des Herrn Sachs immer sehr lesenswert, diesmal möchten wir doch aber streng Einspruch erheben: Ein Kapitän der deutschen Handelsmarine, speziell von Ueberseedampfern, trinkt sich nicht zu Tode, auch wird das in 26tägiger Reise schlecht gehen. Wenn er vorher trank, wäre er erst einmal von Rhederei-, zweitens von Gesetzeswegen längst kassiert worden. — Ein blutjunger Seeoffizier! Jeder Offizier-Steuermann hat das Seesteuermannspatent für große Fahrt, ist also befähigt, ein Seeschiff zu fahren. Außerdem sind auf solch einem Dampfer zum mindesten vier Offiziere (Steuerleute). Ein Ersatzkapitän ist logischerweise immer in Person des I. Offiziers (Seesteuermann) vorhanden, denn schon die II. Offiziere müssen das Kapitänspatent haben. — Was sollen solche Märchen, die noch nicht mal gut stilisiert wiedergegeben werden! — Also dieser Import brachte Anolis (alle Lacerta-Mitglieder jubelten), entzückende kleine 25 cm lange Alligatoren, die reißenden Absatz finden und entzückende 3 Markstück große Schmuckschildkröten, die wir jedem Terrarier sehr empfehlen können. Außerdem trafen die obligaten Frühjahrsimporte aus dem Mittelmeergebiet ein. Um die Terrarienkunde in den Berliner-Aquariervereinen mehr zu fördern, halten unsere Mitglieder kostenlos dort dementsprechende Vorträge mit Anschauungsmaterial. Es wurde bis jetzt von folgenden Mitgl. über folgende Themen gesprochen: Reuß Giftschlangen. Weinhold und Wallburg Schildkröten, Randow Terrarienkunde im Allgemeinen, Schlangen, Eidechsen, Importreisen. — Herr Weinhold sucht Männchen der australischen Schlangenhalschildkröte, gibt in Tausch Weibchen von ca. 22 cm Panzerlänge. — Der Verein Mülheim-Ruhr, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde schreibt in der „W.“ Nr. 13, S. 242. II. Spalte 20. Zeile von oben: „Dagegen ist die Wabenkröte nicht zu finden.“ — Dies ist wohl ein sprachlicher oder dialektischer Fehler. Gemeint ist wohl die Geburtshelferkröte! Einiges Interessante von der Wabenkröte (*Pipa americana* und *Pipa drösigera*) welche in Surinam vorkommt, ein blendend häßliches, doch hochinteressantes Tier ist und die weitgehendste Brutpflege unter den Lurchen betreibt, finden alle Wissensdurstigen in dem ausgezeichneten Büchlein von Rudolf Zimmermann, Naturleben Band 2, Aus den Kinderstuben der Tiere! Dies Buch dürfte in keinem Verein fehlen. Allen auswärtigen Mitgliedern für Ostergrüße recht herzlichen Dank. Wo Briefe nicht beantwortet worden sind, bitte anmahnen, da Herr Randow eine zeitlang stark überlastet und auch an der Grippe erkrankt war. — Nächste Sitzungen an folgenden Daten: 18. V., 1. VI., 15. VI., 29. VI. Geburtstagsfeier der Geschäftsstelle, wozu Herr Randow alle Mitglieder herzlich einladet.

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

Zum Rundschreiben des Kreises wird Stellung genommen. Die darin ausgesprochene Bitte findet Zustimmung. — Bekannt gegeben wird noch, daß Herr Krebs wahrscheinlich in der 2. Maisitzung einen Vortrag mit Demonstration halten wird. Das Thema wird rechtzeitig benannt. — Nächste Sitzungen am 13. und 27. V.

Berlin. „Triton“ E. V. (Dr. Heinroth, W 62, Kurfürstendamm 9.)

24. IV. Herr Pennigke demonstriert seine elektr. Heizkörper: Type I nicht regulierbar. Type II vierfach von Hand regulierbar. Type III selbstregulierend mit Kontaktthermometer und Schaltrelais für Gleich- und Wechselstrom. Durch Verwendung von gasgefüllten Kontaktthermometern erzielt Herr P. ein exaktes Funktionieren der Ein- und Ausschaltung. Der Eigenstromverbrauch des Schaltrelais (die neue Konstruktion wird von der Starkstromleitung gespeist) beträgt 3 Watt. Wie aus der Aussprache hervorgeht, verbraucht der

Heizkörper 30 Watt, um die Temperatur eines 25 l Beckens um 6 Grad zu erhöhen. — Anschließend findet eine Pflanzen- und Seetierversteigerung statt. Leider waren bei der Bismarck-Sendung eine Anzahl Verluste gerade unter den begehrtesten Objekten (kleine Nagelrochen, Schollen, Steinpocker, Butterfische) zu beklagen.

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

20. III. Herr Beyer hielt seinen versprochenen Vortrag über Gewässer der Uckermark, in Form einer Tümpeltour, welcher eine rege Liebhaber-Diskussion auslöste. — 23. IV. Herr Laudahn hielt einen Vortrag über Barben; dieselben sind sehr lebhaftere Tiere, welche durch ihre Munterkeit jeden Aquarianer erfreuen, schreiten leicht zur Zucht und sind nicht schwer aufzuzüchten. Bei Einbringen von Quellmoos, welches gern zur Laichablage genommen wird, muß man Vorsicht über und dieses vorher gut reinigen. Die häufigste Krankheit bei Barben ist Rotlauf. Die Heilung geschieht am besten in reinem, klarem Wasser, gut füttern und durchlüften. — Hierauf Verlosung von Fischen und Pflanzen; Herr Rauhut stiftete hierzu wie immer einen Posten Fische sowie Trockenfutter, Heizkegel, Thermometer u. a. m. Bei dem reichlichen Material konnte jeder Anwesende mit einem Gewinn bedacht werden. — Herr Kielreuter zeigte ein paar Groppen, *Cottus gobio*, welche er in der Nähe von Eberswalde gefangen hat. Die Gruppe (Grundel) gehört zu den gründelnden Fischen, besitzt keine Schwimmblase, hat breite Brustflossen, wie Schaufeln, womit sie sich hauptsächlich fortbewegt, speziell nach oben, die Fortbewegung ist mehr ein Schnellen, ähnlich dem Panzerwels. Die Groppen lieben klares, fließendes Wasser (Bäche, kalt), im Futter sind sie nicht wählerisch, Nestbau; das Tier ist ein nächtlicher Raubfisch. Die Gestalt ist ähnlich der Quappe, breiter Kopf, schlanker Leib; die Zeichnung und Farbe ähnlich dem Gründling, die Augen stehen oberhalb des Kopfes und sind mehr nach oben gerichtet. — Die Tiere wurden Herrn Zorn zur weiteren Pflege übergeben. — Es wurde ein Guppy-Weibchen gezeigt, welches sich, nach Aussage des Besitzers, nach Ablage zu einem Männchen umgewandelt hat. — Achtung Mitglieder! Es wird um schnellste Rücksendung der Fragebogen gebeten. Nächste Sitzung 14. V. Verlosung der Restbestände, zweite Sitzung im Mai 28. V. Jede Sitzung pünktlich 8 Uhr erscheinen. Beiträge werden in jeder Sitzung kassiert. Die Mitgl. werden darauf aufmerksam gemacht, die Berichte der „Ata, Gemeinschaft von Aquarien-Vereinen“ zu lesen, siehe Nr. 18 der „W.“. Für die zusammengeschlossenen Vereine am 17. V., vorm. 10 Uhr, Tauschtag im Restaurant Wildgrube, Landsbergerstr. 82.

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

29. IV. Es wurde beschlossen, am 24. V. einen Familien-Tagesausflug nach Finkenkrug zu veranstalten. Treffpunkt 1/8 Uhr Hamb.-Lehrer Hauptbahnhof (Vorortbahnsteig B.). Der Maibeitrag ist fällig und bitten wir um pünktliche Begeleichung. (Postscheckkonto Nr. 103 131.) — Nächste Sitzung am 13. V.

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

Unsere nächste Versammlung findet am Sonnabend, 16. V., abends 1/8 Uhr, im „Hohenzollern“ statt. Sie soll diesmal hauptsächlich der allgemeinen Aussprache gewidmet sein. Der Schriftf. wird ein kleines Referat über Pflege und Zucht der wichtigsten Fundulus-Arten halten. Außerdem müssen diejenigen Mitgl., die nicht am 24. V. nach Magdeburg fahren, ihre Fischbestellungen am 16. V. aufgeben. Preislisten aus allen Gebieten der Liebhaberei liegen in jeder Versammlung aus. Gäste herzlich willkommen. — Jugendgruppe: In der nächsten Versammlung, die am 16. V., abends 6 Uhr, im „Hohenzollern“ stattfindet, werden Vorträge gehalten: V. Wegener: „Das Mikroskop“ (mit praktischen Vorführungen), K. Grüneberger: „*Barbus semifasciatus*“ und G. Sieben: „Der Schwertfisch“. — Erlaubnisscheine sowie Bestandslisten nicht vergessen! — Ferner möchten sich die Jugendmitgl. einmal mit dem Gedanken einer Harzpartie befassen. In Frage käme Sonntag, 17. V., oder einer der ersten Junisonntage. Näheres am 16. V. und beim Jugendwart.

Bielefeld a. Rh. „Aquarien- u. Terr.-Fr.“ (Fr. Eisenbach, Str. d. Republik 53.) V.: „Zum Ratskeller“.

Nächste Versammlung (Außerordentliche General-Versammlung) den 15. V., abends 8 Uhr im Vereinslokal (Ratskeller) Tagesordnung: Neuwahl des 1. Vorsitzenden und des 1. Schriftführers. Festlegung des Ausflugs der Jugendgruppe, Liebhaberfragen. Die Wichtigkeit obiger Tagesordnung bedingt vollständiges Erscheinen der Mitglieder.

Bremen „Roßmäßler“ E. V.* (Franz Wöll, Timmersloherstr. 8.) V.: Ad. Gille, Nordstr. 8 I, Eingang durch die Wirtschaft.

Herr Ziegenhein hielt in sehr humorvoller Weise seinen Vortrag über die Cichliden. Nachdem die einzelnen Vertreter eingehend behandelt waren, ging Redner auf den *Hemichromis bimaculatus* ein. Er schildert ihn als den schönsten Cichliden. Die Malerei könnten die prachtvollen Farben gar nicht so lebhaft bringen. Das Weibchen steht dem Männchen in Farbe wenig nach. Das prächtige Rot der Seiten wird überstrahlt von leuchtend grünen Punkten. Geschlechtsunterschiede sind nicht sehr deutlich. Die Rückenflosse ist beim Männchen etwas spitzer ausgezogen, der Kopf kürzer abfallend. — Zur Eiablage wird von beiden Tieren ein Stein fein säuberlich abgeputzt. Das Weibchen klebt die Eier mit kurzen Abständen auf den Stein. Meistens streicht das Männchen dann wenn eine Reihe sitzt, vom Ende

gegen den Anfang zu über die Eier, sie befruchtend. Das Gelege hat ungefähr die Größe der inneren Handfläche. Die Eier sind klar, schwach gelblich. Nach genau 42 Stunden fängt das Männchen an, am Fuße einer *Sagittaria* oder *Vallisneria* eine Grube zu buddeln. Ist das Becken gesund, wird den Pflanzen nichts getan. Zwar werden die oberen Teile der Wurzeln bloßgelegt, aber ein Ausrupfen der Pflanzen findet im gesunden Becken nicht statt. Dann werden die Eier vorsichtig vom Stein gelöst und in die Grube getragen. Am andern Tage ist dann eine wimmelnde, zappelnde Masse in der Grube. Die Cichliden und mit ihnen der *Hemichromis* sind als arge Raufbolde, Kannibalen und Pflanzenzerstörer verschrien. Redner wies nach, daß alle diese Erscheinungen nur auftreten, wenn im Becken irgend ein Mangel herrscht und bezeichnet den Kannibalismus an Eiern und Jungen als Elternliebe. Ehe nämlich die *Hemichromis* die Jungen elend umkommen lassen, fressen sie sie lieber auf. Sehen sie keine Möglichkeit, den Laich gut ausfallend zu bekommen, verzehren sie diesen schon. Er brachte für seine Behauptung einige interessante Beweise. I. Zucht: Meterbecken, Altbepflanzung, Altwasser, einige große Ablachsteine, Bodengrund grober Kies. Nicht eine einzige Pflanze ist zerstört worden. Ergebnis einige hundert Junge. II. Zucht in einem neu eingerichteten Meterbecken wie oben. Das Wasser aber trübe durch Infusorien. Am nächsten Morgen nach der Eiablage fraßen beide Tiere gemeinsam den Laich. III. Zucht. Das neu eingerichtete Becken ist inzwischen schön klar. Nach der Eiablage fleißiges Pflegen. Nach 42 Stunden Grubenbau des Männchens. Da aber der Bodengrund feiner Sand ist, rollt beim Befächeln nach dem Umtransport der Sand wieder in die Grube. Nach einigen Stunden waren alle Eier bzw. Jungtiere aufgefressen. IV. Zucht in Becken Nr. I. Große Zucht, fleißiges Führen der Jungtiere. Wegen der großen Zahl sammeln sich die Verdauungsreste auf dem Boden des Beckens. Er scheint sehr scharf zu sein, kommt sehr schnell in Gärung, so daß Blasen hoch steigen. Die Elterntiere werden äußerst unruhig. Am Abend sind alle Pflanzen gerupft oder herausgerissen, da der Mulm nicht abgezogen wurde und weiter garte, am nächsten Tage alle Jungtiere gefressen. V. Zucht in einem zur Hälfte geteilten Meterbecken. In der anderen Hälfte sind ebenfalls Cichliden. Schon bei der Eiablage sind die Elterntiere äußerst unruhig. Wütendes Hin- und Hinunterfahren an der Trennscheibe. Am nächsten Morgen sind alle Eier gefressen. VI. Zucht in Becken Nr. I. Große Zucht — fleißiges Pflegen der Eier und Jungen. Die Verdauungsreste werden täglich entfernt. Alle Jungtiere werden groß. Die Beweise sind so eindeutig, daß man ihnen ohne Weiteres zustimmen muß. Als Regel für die Zucht kann also gelten: Altbepflanztes Becken, infusorienarmes Wasser, Bodengrund grober Kies, Verdauungsreste täglich abziehen, keine anderen Fische im Becken. Wird gegen die notwendigen Forderungen für das Gedeihen der Jungbrut verstoßen, wird diese gefressen. Dem äußerst anregenden Vortrage wurde lebhafter Beifall gezollt. Einige Pflanzen gelangten zur Verteilung.

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

Auf die in vorletzter Sitzung erfolgte Anregung, den Mitgl. neues Fischmaterial auf Vereinskosten zu beschaffen und ihnen als Eigentum zu überlassen, ward eine Bestellung aufgegeben. Unser Bestand an selteneren Arten erfährt dadurch einen Zuwachs. Eine Fischverlosung brachte jedem einen Gewinn, da eine große Anzahl Zuchttiere und Jungfische zur Verfügung gestellt waren. Einige Freunde haben erneut mit dem Nährsalz Mairol ihre Becken von Polypen befreit und als Zugabe jetzt einen starken Pflanzenwuchs.

Durch Madraskärpflinge, rote Posthornschnecken und einem Topf mit *Cyperus* bepflanzt, ward einigen Mitgl. eine schöne Freude. Um jedem seinen Herzenswunsch zu erfüllen, sollen auf Vorschlag Fische bestellt, aus der Kasse bezahlt und den Mitgl. als Eigentum überlassen werden. Dadurch sollen die Mitgl. die Fische, die sonst nicht so leicht für sie zu beschaffen sind, in ihren Besitz bekommen, sie pflegen und an der Zucht dieser Tiere sich erfreuen. Für alle Mitgl. ist dann die Gelegenheit gegeben, von farbenprächtigen Tieren dereinst welche in ihren Becken zu sehen. Paludarium! War es doch im letzten Sommer einigen Mitgl. gelungen, durch Zusammenstellung von Ueberwasserpflanzen herrliche Paludarien zu schaffen, so sprachen viele den Wunsch aus, auch in diesem Sommer ihr Heim damit zu schmücken. Lehm, Maulwurfserde und Sand zusammen vermengt, bildet zu $\frac{3}{4}$ den Inhalt des Beckens und wird mit gewaschenem Sand bedeckt. Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia* L.), Froschlöffel (*Alisma plantago* L.), Kalmus (*Acorus calamus* L.), *Cyperus* (*Cyperus alternifolius* L.), Eidechsenchwanz (*Saururus lucidus*), dazwischen eine Ueberwasserform von *Myriophyllum* (z. B. *proserpinacoides*) werden bei diesem sonnigen Wetter bald eine Ueppigkeit entfalten zu des Pflanzers Freude. Also frisch ans Werk, es wird gelingen. Es empfiehlt sich aber, von den genannten Pflanzen nicht alles in ein Becken zu bringen, da sonst Raummangel die Freude vereiteln wird. Je nach Geschmack und Größe des Beckens treffe man seine Wahl. — Fütterung mit Enchyträen ruht, da genügend anderes Futter zur Verfügung steht. Daher lockere man die Erde der Kisten, erneuere sie teilweise (Buchenlauberde) und füttere, lasse seine Enchyträen nicht hungern. Ist dann Not mit dem Futter, so spenden die

Kisten reichlich. Den Mitgl. ist es schon gelungen, nach unserer Behandlung, schon mehrfach beschriebene, gute Futterkisten zu besitzen. Mehlwurmwurme auch empfohlen. Die Tiere halten sich gut in Torf und alten Lumpen, zerbricht man ein Stück Torf, so sieht man den Reichtum an diesen Tieren, die dem Terrarianer so willkommen sind. Lästig sind die unzähligen kleinen Spitzschnecken in den Becken. Sie sind immer wieder da und wollen trotz redlichen Bemühens das Feld nicht räumen.

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

Ueber Behandlung erkrankter Fische mittels Vaseline berichtete Herr Mahn. Bei einem seiner Tetra v. Buenos Aires hatte sich an der Seite eine Geschwulst gebildet. Eine Behandlung durch höhere Temperatur und Salzbad brachte keinen Erfolg. Auf Anraten versuchte es Herr Mahn mit Vaseline. Zu diesem Zweck wurde das Tier an der betreffenden Stelle mit Zellstoff abgetupft und mit Vaseline eingerieben. Der Erfolg blieb nicht aus. Nach 3 Tagen war die Geschwulst verschwunden und das Tier ist munter wie vor der Erkrankung.

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

25. IV. Herr Geier berichtet über seinen Fischtransport von Hamburg, mit dem er am Sonnabend hier ankam. Erwähnenswert ist ein neuer, noch unbestimmter Fisch von unbeschreiblicher Farbenpracht, wahrscheinlich ein *Fundulus*. Verhandlungen zwecks Bestimmung schweben noch zwischen Berlin und London. Unter den angekauften Fischen befand sich ein *Fundulus*, ähnlich wie „*chrysolus*“, mit schwarzer Fleckenzeichnung, *Cynolebias belotti*, *Tetodon cutcutia*, *Therapon jarbua* u. a. m. Leider hatten wir am nächsten Tage einen kleinen, doch bei der Seltenheit der Tiere schmerzlichen Verlust zu beklagen. Die Toten wurden Herrn Senft (Neptun), Oberpräparator am zoologischen Museum in Breslau, ausgehändigt. Im ganzen waren wir mit dem Mitbringen des Herrn G. zufrieden und sprechen wir allen in Betracht kommenden Hamburger Herren für ihr Entgegenkommen Herrn G. gegenüber unseren Dank aus. Ältere Aquarianer dürften sich noch erinnern, welchen Staub seinerzeit die *Rasbora heteromorpha*-Frage aufwirbelte. Die einen behaupteten, die *Ras. h.* wäre gezüchtet worden, weil neben großen Exemplaren auch ganz kleine angeboten wurden, die anderen wieder sagten, es wäre alles Import, ja, es seien nur Tiere eines Geschlechts eingeführt worden; schließlich blieb es bei Import. Nun hat Herr G. im Gespräch mit bedeutenden Hamburger Aquarianern erfahren, das *Ras. h.* an zwei Stellen gezüchtet worden sei. Der eine erzählte, bei ihm sei aus den Jungtieren nichts geworden, es wären meistens Krüppel, die bald wieder eingingen. Auch habe er der Sache keinen besonderen Wert beigelegt. Kein Wunder, hatten ihm doch die Tiere nur den sechsten Teil soviel gekostet, wie uns seinerzeit. Der andere Züchter bemerkte erst, als er das Zuchtpaar fortgegeben, daß ein 10 mm große Jungtier im Bechen hatte. Allerdings kein Wunder bei einer Beckengröße von 160 × 70 × 50. Gelobt wurde er gerade nicht von seiner besseren Hälfte wegen seiner Unachtsamkeit, wie der Betreffende lachend eingestand. Leider kommen die meisten Importe in fremde Hände, wenn unsere Schiffe vorher holländische Häfen anlaufen. — Unser Herr Muffhoff bittet alle, die Terrarienkunde nicht fernerhin so als Stiefkind zu betrachten. Die Terrarienkunde ist ein so wertvoller Zweig unserer Naturerforschung, daß man als echter Naturfreund eben einfach nicht daran vorübergehen kann und darf. Schon in kleinsten Behältern (Glasaquarien mit Sprung) lassen sich gradezu entzückende „Augenweiden“ schaffen. Und jeder Aquarianer hat doch Platz, auf oder neben seinen vielen Becken noch einen kleinen Terrarienbehälter zunächst einmal aufzustellen. Wie es eingerichtet werden soll und wie es (zunächst mit ganz wenig Tieren) besetzt werden muß, wird unser Herr Musshoff uns in einer der nächsten Sitzungen in einem Vortrage mitteilen. Jedenfalls wird auch unser „Vivarium“ in Zukunft die Terrarienkunde nicht vernachlässigen! Denn gottseidank sind wir nicht bloß Fischzüchter des Mammons wegen, sondern in erster Linie immer noch Naturfreunde. Es soll keinem unserer Herren jemals benommen werden, seine Fischzucht so wohlfeil wie möglich loszuschlagen — denn was stecken wir an Idealismus und Geld hinein! — aber wir wollen doch nie in erster Linie ein krasses Geschäft daraus machen. Wir wollen hier einmal ganz ungeschminkt offen reden: Wenn sich in einem Verein erst ein paar „Geldzüchter“ eingenistet haben, so ist es meistens mit der Harmonie im Verein endgültig vorbei! Stänkerei und Gehässigkeit wuchern wie die Polypen im Aquarium und den ideal veranlagten Mitgl. wird das Wiedererscheinen an den Sitzungsabenden, das bisher eine liebe Gewohnheit war, vergrämt. Wir wollen und müssen züchten, der Aquatik wegen, wir können, sollen und dürfen auch Nachzucht verkaufen — aber wir sollen und dürfen nie als echte Aquarianer die Sache ins „Geschäftsmäßige“ ausarten lassen. Dazu steht uns denn doch die Aquarienkunde zu hoch! Wir haben genug berufsmäßige Händler, von denen wir, in der Großstadt wenigstens, verlangen, daß sie uns etwas bieten (diese ideal veranlagten Kaufleute mit ihrer Steuerlast sind oft nicht auf Rosen gebettet!), aber wir dürfen ihnen andererseits auch den Lebensdansen nicht unterbinden. Hand in Hand arbeiten führt auch hier nur zum Ziele! — Sorgen wir also auch hier für ein „biologisches Gleichgewicht“, wie in unseren Behältern! Leben und leben lassen! Unsere gleicherweise von uns hoch zu bewertenden Fachzeitschriften, die im Vergleich zu anderen illustrierten Wochenschriften spottbillig

geliefert werden, leben doch — um es einmal kraß herauszusagen — nicht etwa von unseren Abonnementsgeldern, sondern der Inseratenteil, d. h. also in erster Linie die berufsmäßigen Händler und Fabrikanten durch ihre Inserate geben einer Zeitschrift erst das Rückgrat. Das sei hier einmal als Punkt zum Nachdenken klipp und klar festgestellt. Einer für alle — aber auch alle für Einen. Unser Vereinsziel ist nicht nur, an Ort und Stelle die Vivarienkunde zu hegen und zu pflegen, sondern auch der Allgemeinheit auf diesem Gebiete zu dienen. Ein örtliches nutzbringendes Zusammenarbeiten ist aber nur bei gegenseitiger Toleranz möglich.

Chemnitz. „Aquadria“, Arbeiterverein f. Zierfischzucht. (E. Gldnzell, Körnerstr. 6 II.)

Die Versammlung am 21. IV. war erfreulicherweise gut besucht. Die allmonatlich stattfindenden Fischbörsen erfreuen sich stets eines regen Besuches, so auch die letzte am 26. IV.: es wurden viele Sorten von Fischen zum Angebot gebracht und auch gekauft. Nächste Fischbörse findet wiederum am 24. V. im Vereinslokal von vormittags 10 Uhr ab statt. Für unsere diesjährige große Partie mit Frauen ist der 21. VI. festgelegt worden. Ziel ist Neunzehnhäuser-Talsperre. Treffpunkt und Abfahrt werden noch bekannt gegeben. Erfreulicherweise haben unsere Kollegen in diesem Jahre schon reiche Zuchterfolge zu verzeichnen.

Cottbus. „Aquadria“ (Dipl.-Opt. H. Platzeck, Burgstr. 50.)

Beschlüsse der Sitzung vom 29. IV.: 1. Der Mitgliedsbeitrag ist ab 1. Mai auf 1 Mk. pro Monat festgesetzt. 2. Jedes Mitgl. ist verpflichtet, wöchentl. 2 Std. Arbeit auf der Freilandanlage zu leisten, oder dafür 50 Pfg. Ablösung an die Freilandkasse zu zahlen. Erleichterung kann der Vorstand nach Prüfung der Gründe gewähren. — Nächste Sitzung am 13. V.: Verlosung eines Mikroskops bis 300malige Vergrößerung. Gesamterlös zu Gunsten des Vereins. Die Sitzung am 27. V. ist außerordentliche Generalversammlung: Beschlußfassung über Annahme neuer Satzungen.

Dillenburg. „Iris“. (Otto Höferhüsch, Hohl 35.)

Jahreshauptversammlung am 18. V., abends pünktlich 8 1/2 Uhr. Das Erscheinen aller Mitglieder wird erwartet.

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

Die Versammlung am 2. V. stand im Zeichen einer großen Fischverlosung. Die glücklichen Gewinner, und deren waren es nicht wenige, konnten eine Reihe stattlicher und farbenprächtiger Tiere, darunter zahlreiche Importnachzuchten, mit nach Hause nehmen. Der Hauptgewinn bestand aus einem Gestellbecken mit einem famosen Zuchtpaar *Copeina guttata*. — Samstag, 16. V., abends 8 Uhr, findet im Vereinslokal „Jägerhof“, Ecke Münster- und Schillerstr., eine außerordentl. Hauptversammlung statt. Tagesordnung: Literaturbericht; Vortrag: Zuchtbecken; Satzungsänderungen; Verlosung von wissenschaftlichen Werken und Terrariertieren; Liebhaberaussprache; Verschiedenes. Zum Punkt Satzungsänderungen ist ein Antrag eingebracht, die Mitgliedschaft in eine aktive und passive zu gliedern. Aktives Mitglied kann jeder werden, der sich zum regelmäßigen Besuch der Versammlungen verpflichtet. Wer nicht an wenigstens drei Versammlungen innerhalb eines Kalendervierteljahres teilnimmt, wird grundsätzlich von Vereinswegen in das passive Verhältnis überführt. Der Beitrag soll für aktive Mitgl. 3 Mk. und für passive 6 Mk. pro Vierteljahr betragen. Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Tagesordnung, wird das Erscheinen sämtlicher Mitgl. erwartet. All denen, die dieser Versammlung unentschuldig fernbleiben, muß das notwendige Interesse für unsere Vereinstätigkeit abgesprochen werden und wird deren Ueberführung in das passive Verhältnis erfolgen.

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

Wir machen unsere Mitgl. auf das Programm der Dresdner Volkshochschule aufmerksam, welches verschiedene für uns sehr geeignete Vorlesungen enthält. So die von Herrn Dr. Eichler, der vielen schon bestens bekannt ist. Der geforderte Betrag ist so gering, daß sich keiner das Gebotene entgehen lassen sollte. — Ueber *Osphromenus trichopterus* sprach Gen. W. Seine Haltung und Zucht unterscheidet sich wenig von der des Makropoden. Die Jungen lassen sich leichter aufziehen, da sie beizeiten schon größeres Futter nehmen. Ueber das Polypenfressen weiß Gen. W. nichts zu sagen, da er keine besitzt, auch andere bezweifeln dies, wenigstens bei alten Tieren. Es ist von uns beobachtet worden, daß in einem Becken mit Cichliden der Sauerstoffmangel sofort behoben war, nachdem eine Schar *Osphr. trich.* Einzug gehalten. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß durch das blitzschnelle Luftholen derselben das Wasser stark bewegt und wohl auch Luft mit ins Becken gerissen wird. Allerdings käme diese Art Durchlüftung nur vielleicht bei der Ueberwinterung oder ähnlichen Fällen in Betracht, denn sonst gehören diese Fischarten nicht zusammen in einen Behälter. — Die Tümpeltour nach den Sörnnewitzer Gräben vielief außerordentlich anregend. Wir konnten speziell Präparatenobjekte sammeln. An Pflanzen fanden wir außer den dort üblichen auch schöne Büsche *Nitella fl.* Unseres Wissens ist dieses Armliechtgewächs bisher wohl stets übersehen worden. Hoffen wir, daß es sich noch vermehrt, denn es ist eine der schönsten und brauchbarsten Aqu.-Pflanzen. Zwei Laubfrösche, welche sich etwas zu zeitig hervorgewagt, mußten auch mit uns wandern

und haben einen guten Pfleger gefunden. Leider mußten wir die Feststellung machen, daß wenige Tage vorher Naturschänder am Graben gewesen sind. Haufenweise lagen noch Pflanzen und Schnecken am Ufer, dem Verderben preisgegeben. Sogar die weiße Wasserrose, welche doch unter Naturschutz steht, hatte man nicht geschont. Ganze Pflanzen schwammen davon auf dem Wasser. Wir haben sie, wo es angänglich war, wieder eingepflanzt, und wünschen den Frevlern alles „Gute“. — In Meißen hatten wir Gelegenheit, die Anlage eines alten Liebhabers zu besichtigen und danken dem Herrn für sein Entgegenkommen. — Nächste Sitzung am 16. V. Tagesordnung: Verschiedenes; Vortrag Gen. R.: Enchyträenzucht; Liebhaberei. Ein Posten Pflanzen gelangt zur Verteilung. Jeder ist willkommen.

Dresden. „Wasserrose“. (Erich Schulze, Dresden-A. 1, Lennéstraße 2.) V.: Liebigs Bayr. Bierstuben, Schießgasse.

18. IV. Ein Liebhaber erklärte, daß bei seinen Sagittarien (dieselben stehen im lehmigen Boden) die Wurzeln abgefault sind. Es wird vermutet, daß neben der Bodenbeschaffenheit vielleicht auch zu tiefes Einsetzen der Pflanzen an diesem Mißerfolg die Schuld trägt. — Durch Versetzung ist leider Herr Püschel gezwungen, sein Amt als 1. Schriftf. niederzulegen. — Nächste Versammlung am 16. V.

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

27. IV. Der Vorstand wurde auf 4 Mitgl. erweitert. Die Arbeiten für den botanischen Garten werden von den Freunden Maß und Dornbusch übernommen, welche sich mit dem uns befreundeten Verein in Verbindung setzen. Auf einen Antrag hin wurde beschlossen, sich jeden Montag im Vereinslokal einzufinden. Die alle 14 Tage stattfindenden Versammlungen reichen nicht aus, all das Geschäftliche und Unterhaltende zu erledigen und bitten wir unsere Mitgl., sich regelmäßig an jedem Montag im Vereinslokal einzufinden und sich mit Unterhaltungsunterlagen für unsere Liebhaberei reichlich zu versehen. Beginn stets Punkt 8 Uhr! — Zur nächsten Versammlung bitten wir um vollzähliges Erscheinen und die Beiträge für den Monat Mai zu zahlen. Wer auf regelmäßige Zustellung der „W.“ Wert legt, Sorge auch für pünktliche Zahlung der Beiträge. — Freunde, die im Besitze von „überzähligen“ Fischen oder Pflanzen sind, wollen doch dieses Material ab und zu mit zur Versammlung zwecks Verlosung bringen. Jeder Liebhaber wird dem Spender für derartige schöne Abwechslungen dankbar sein.

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

25. IV. Durch die überaus starke berufliche Inanspruchnahme der Hauptvorstandsmitglieder waren dieselben zur Niederlegung ihrer Aemter gezwungen, und wir mußten uns daher schweren Herzens entschließen, den Vorstand neu zu besetzen. Es wurden gewählt: 1. Vors. Herr Friedel, 2. Vors. Herr Burkert, Kass. Herr Neumann, 1. Schriftf. Herr Wolff. Unsere Zusammenkünfte finden jetzt regelmäßig alle 14 Tage in unserem neuen Vereinslokal „Im Reichsadler“, Adlerstraße 44, abends pünktlich 8 Uhr, statt. Gäste herzlich willkommen.

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

Nächste Monatsversammlung Sonntag, 17. V., vorm. 10 Uhr bei Emde.

Eibfeld. „Wasserrose“. (Ad. Nölle, Gr. Klotzbahn.)

17. IV. Herr Nölle sprach über die letzte Tümpeltour am Karfreitag. Die Mitgl. der „Azolla“ und „Wasserrose“ versammelten sich am Mirker Bahnhof, von wo aus der Zug nach Hahnenfurth benutzt wurde. Von Hahnenfurth ging die Wanderung nach Schoeller. In den dortigen Tümpeln wurde die Wasserlilse gefunden. In Aprath fand man die Wasserrose, Wasserfeder und Frühlingsstern. Dann gings nach Bek, woselbst im Beker Busch die Beute verteilt wurde. Im allgemeinen wurde festgestellt, daß die Natur noch sehr weit zurück war. — Nächste Sitzung am 15. V. Tagesordnung: Literatur, Aussprache über einen gemütlichen Abend, Fischverlosung, Verschiedenes.

Frankfurt a.M. „Iris“* (A. Böhrer, Fkf.-M.-Süd, Danneckerstraße 10.) V.: Aldeutsche Bierstube, Garküchenplatz.

Am 1. V. wurde über die im Sommer geplante Aquarienprämierungsschau gesprochen. Nach Möglichkeit sollen, wie im vorigen Jahre, sämtliche Mitgl. an der Heimprämierung teilnehmen. Als Preise werden die vom V. D. A. herausgegebenen Medaillen verliehen. Die Plakette des V. D. A. sowie die Medaillen lagen zur Ansicht vor. Die prachtvolle künstlerische Ausführung fand ungeteilten Beifall aller Anwesenden. — Was die Richtlinien der Heimprämierung anlangt, werden wir uns nach Möglichkeit an diejenigen des V. D. A. halten, die demnächst in den Verb.-Nachr. veröffentlicht werden. Auf die Größe des Behälters soll es nicht ankommen; ebenso wird ein Unterschied zwischen Glas- und Gestellaquarien nicht gemacht. Heizungs- und Durchlüftungsanlagen sollen nicht besonders bewertet werden; sie sind als Hilfsmittel zur sachgemäßen Pflege anzusehen, auf die ein besonderes Augenmerk gerichtet werden wird. Nicht jeder Liebhaber besitzt Heizungs- und Durchlüftungsanlagen. Deshalb soll von Fall zu Fall geprüft werden, ob derartige Anlagen zur sachgemäßen Pflege unbedingt notwendig sind. Fehlen dann solche Anlagen, so fällt dies natürlich wertmindernd ins Gericht. — Mit der Prämierung von Aquarien und Terrarien — und dies gilt auch für die Bewertung ganzer Ausstellungen — wird unsere Liebhaberei nicht zu einem Sport herabgewürdigt. Im Gegenteil: eine

Bewertung spornt den Liebhaber an, seine Becken so sachgemäß und biologisch richtig wie möglich einzurichten. Man sieht leider auf Ausstellungen oft recht falsch eingezeichnete, unschöne Becken. Hier hat die Bewertung wirklich etwas Gutes. Aus den Richtlinien ersieht der Liebhaber, was alles von einem einwandfreien Becken verlangt wird. Damit ist nicht gesagt, daß die Einrichtung der Becken oder eine ganze Ausstellung schablonenhaft wird. Es darf nicht vergessen werden, daß Richtlinien keine Normen sind, die bestimmen, daß es so und so gemacht werden muß, sondern lediglich ein Wegweiser sind zur Vermeidung grober Fehler, die den Laien und natürlich auch den Fachmann abschrecken. Richtlinien für die Organisation einer Ausstellung und die räumliche Anordnung der Schauobjekte sind ein Umding. Aber wie die ausgestellten Becken aussehen sollen, das läßt sich sehr wohl festlegen und hat auch sein Gutes. — Wir haben mit unseren Heimprämierungen bis jetzt nur gute Erfahrungen gemacht und werden auch daran festhalten. Voraussetzung einer einwandfreien Prämierung ist natürlich, daß die Preisrichter tüchtige, erfahrene Liebhaber sind, die sich sehr wohl ein Urteil erlauben können. Und wenn die Preisrichter dann darlegen, warum dies falsch und unschön ist, jenes aber gut und zweckmäßig, dann wird auch unter den Bewerbern kein Unfriede entstehen. Dem gewichtigen Wort erfahrener Preisrichter wird doch wohl jeder Liebhaber, der es ernst mit seiner Liebhaberei nimmt, beipflichten. Nur der Stümper will immer alles besser wissen und mault, wenn er keinen Preis bekommt. — Auf der Tagung des Maingaus am 3. V. in Hanau konnten wir das neu erbaute Schauhaus in den berühmten Freilandanlagen des Hanauer Vereins besichtigen. Was hier geleistet worden ist, ist über jedes Lob erhaben. Mit Recht hat der Maingau dem Hanauer Verein für seine hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Freilandanlage die von V. D. A. herausgegebene bronzene Plakette verliehen. Wir beglückwünschen den Verein aufs herzlichste zu dieser hohen Ehrung, ebenso dem Schwanheimer Verein, der dieselbe Auszeichnung für seine Verdienste um den Naturschutz erhielt.

Gleiwitz.* „Verein Gleiwitzer Aqu.-Liebh. 1911.“

30. IV. Ueber das Wirken des Werbe-Ausschusses wird eingehend gesprochen und beschlossen, daß dieser aufklärende Aufsätze in die Tageszeitungen bringt. Herr Studienrat Meineke hat zugesagt, den Vortrag über „wärmeliebende und wärmeerzeugende Bakterien“ zu halten. Nach Aussprache über verschiedene Liebhaberfragen schloß sich ein gemütlicher Abend mit Verlosung an. Nächste Sitzung 14. V.

Göppingen. „Aquarium“ E. V. (Albert Lang, Lorcherstr. 28.) V.: Goldenes Rad, Poststr.

28. IV. Herr Augenarzt Dr. Münch sprach über Bepflanzung von Aquarien ohne Bodengrund aus Sand oder Erde. Seine Versuche den Winter über waren sehr zufriedenstellend, die Pflanzen gedeihen üppig, die Fische befanden sich bei bestem Wohlsein. Votr. gab dem Wasser Zusätze von 1. salpetersaurem Kalk, 2. Chlorkalium, 3. Monokalium, 4. Magnesiumsulfat, 5. Eisenvitriol, bis er das richtige Quantum fand. Die Versuche fanden in Vollglasaquarien statt; die Pflanzen werden mit aus Glasstäbchen selbst verfertigten Ringen so befestigt, daß sie senkrecht stehen und in der gewünschten Ordnung ins Aquarium gestellt. Man kann dabei das Glas gut reinigen; die lästigen braunen Algen trafen wenig auf. Die Versuchspflanzen waren Tausenblatt, Elodea und Seerosen; der Votr. wird uns über die weiteren Ergebnisse der Versuche berichten; auch wollen unsere Mitgl. nach den Angaben des Herrn Dr. M. Versuche anstellen.

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

Am 28. III. begann H. Seidel seine Vortragsreihe „Anatomie der Pflanzen“. Der Vortrag wurde versuchsweise nach den Gepflogenheiten in der Volkshochschule gehalten; anstatt des langen, oft ermüdenden Vortrages wurde der Stoff in kurzen Abschnitten behandelt. Die reichlichen Debatten zeigten, daß diese Einrichtung sich gut bewährt. Ausgehend von seinem Vortrag „die Zelle“ gab der Vortragende nochmals ein Gesamtbild, wobei sich die Frage ergab „Ist der zellige Bau der Pflanze notwendig und gibt es andere Aufbaumöglichkeiten?“ Ja, bekannt sind uns die häufig vorkommenden, zu den Schlauchalgen gehörigen Vaucheriaarten, ferner eine im Mittelmeer vorkommende Gattung Caulerpa, die etwa 50 Arten umfaßt und eine Größe bis zu 10 cm erreicht. Diese Algen bilden einzige Zellschläuche ohne Zellzwischenwände, jedoch sind entsprechend viele Zellkerne vorhanden. Mit dieser Gattung war der unzeitigen Entwicklung ein Ende gesetzt. Durch inneren Druck, „Turgor“ genannt, kommen oft Ausbuchtungen und Umformungen am Pflanzenkörper vor, die Ernährung der großen Zelle ist schwieriger, der Saftstrom innerhalb der Zelle unregelmäßiger. Die auftretenden vielen Längs- und Querwände in den Pflanzenkörpern geben ihnen erst den genügenden Halt und Straffung; nur hierdurch war es der Pflanze möglich, sich in Urzeiten aus dem Wasser zu erheben und den Siegeszug auf dem Lande anzutreten. Die fortwährende Zelleilung führt zu Zellgewebe. Einfache Längsteilung finden wir in Fadenalgen, Zellflächen in den Zackenradalgen und Prasiolaalgen, ferner in einigen Moosblättern. Man unterscheidet im Gegensatz zu den echten Geweben der Pflanzen die unechten Gewebe, bestehend aus einzelnen Zellfäden (Hyphen) der Pilze. Durch Arbeitsteilung entstehen die verschiedenen Zellarten. Materialersparnis verbunden mit großem Nutzeffekt ist oberstes Aufbaugesetz, deshalb kommt es vor, daß einzelne Zellen oft

mehrere Aufgaben im Zellstaat zu erfüllen haben; z. B. neben Festigung Leitung und Speicherung, neben Assimilation Leitung usw. Von großer Bedeutung für die Organisation ist das Hautsystem. Es gewährt Schutz gegen physische und thermische Einflüsse von außen her. Deshalb sind die Zellen oft verdickt und mit Wachsschichten (Cuticula) überzogen. Pflanzen aus heißen Gegenden besitzen oft eine mehrschichtige Oberhaut; mit ihrem Zellsaft bilden sie dann kühlend ein Wasserreservoir, welches in trockenen Zeiten in Anspruch genommen wird. Arretiervorrichtungen verhüten oft einen restlosen Verbrauch des Reservewassers. Schattenpflanzen haben nur dünne Oberhautschichten, während bei Unterwasserpflanzen eine Oberhaut störend wirken würde; sie sind ohne eine solche, deshalb auch schnelle Wasserabgabe bei Trockenwerden und Welken. Der Zellsaft in dem Oberhautsystem ist oft violett und rot gefärbt, ersterer dient zur Absorbierung der schädlichen Ultrastrahlen, rote Färbung erzeugt Wärme und dient Keimlingen als Kälteschutz usw. In beiden Fällen wird die Farbe durch ein und denselben Stoff (Anthocyan) hervorgerufen. Darüber, daß die Zellen durch Wellungen, Faltenungen verzapft, verschränkt, wechselartig im Verband stehen, ist der Haut eine große Festigkeit gegen die Scherwirkung des Windes eigen. Durch Einschieben besonderer Querschichten und Einlagerung von Suberin entsteht das Korkgewebe, es ist lufthaltig, wasserdicht und dient der Isolation als Temperatur- und Wasserschutz von außen. Einen erhöhten Schutz haben die Pflanzen in dem sogenannten Haarkleid. Diese Haargebilde sind stets aus den Oberhautschichten als Ausstülpungen entstanden. Besonders stark ist der Haarfilz bei Embryonal-Pflanzen als Besonnungsschutz (Tussilago). Andre Aufgaben erfüllen die Haare noch: als Kletterhaare bei Hopfen, Kleblabkraut usw., als Blasenhaare gegen Tierfraß, als Borstenhaare bei Rankblättern. Gleichen Zweck erfüllen die Brennhaare der Nesselgewächse. Es sind feine, lange kiesel-saure Röhren mit leicht abbrechenden Köpfchen; der Inhalt dieser Röhrenzellen ist Ameisensäure, besonders gefährlich ist die Laportanessell und der Gitsumach. Drüsenhaare an Nelken, Steinbrech, Primeln, bekannt durch ihre Klebwirkung und als Duftspender. Der Vortrag wurde durch große und schöne bildliche Darstellungen erläutert. Am 16. V. Fortsetzung mit dem Thema: Durchlüftungs-, Bewässerungs- und Leitungssystem; außer an Wandtafeln wird dieser Teil auch an mikroskopischen Präparaten erklärt.

Halver i. Westf. „Danio“, Arb.-Aqu.- u. Terr.-Verein. (Otto Müller sen., Südstr. 3.)

Unser sehnltester Wunsch, einen Vereinstümpel zu besitzen, ist jetzt in Erfüllung gegangen. Etwa 20 Minuten von unserem Vereinslokal entfernt liegt der Weiher, umgeben von Weiden, Erlen und Tannen. Die Anlage umfaßt ca. 100 Quadratmeter. Da jeder ein gutes Scherlein beigetragen hat, war es uns möglich, den Platz geschmackvoll auszubereiten. Der Kontrakt ist auf 10 Jahre abgeschlossen worden und die Jahresmiete beträgt 25 Mark. — Nächste Versammlung am 16. V. im Vereinslokal, abends Punkt 6 Uhr. Tagesordnung wird dort bekannt gegeben. Gäste stets herzlich willkommen.

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

Unsere Sitzung am 22. IV. galt vor allen Dingen einer Besprechung der Wasserpflanzen. Nach dem von Freund P. gehaltenen Vortrag über dieselben wurde eine Pflanzenbestellung aufgegeben. Der Vortrag befaßte sich nur mit groben Umrissen mit allen Wasserpflanzen, Ueber- sowie Unterwasserpflanzen, welche uns die übersandten Preislisten in reicher Fülle boten. Der Zweck des Vortrages war, den Freunden die Pflanzen, die mit dem lateinischen Namen in den Preislisten benannt sind, einmal kurz vor Augen zu führen und das für sie passende auswählen zu lassen. — In der nächsten Versammlung am 14. V. Vortrag über „Aquarium, Fisch und Pflanze“. Um regeren Besuch wird gebeten. — Unser Vors. Freund Schievelbein beklagte, daß die von der Ortsgruppe des Gau 3 angesetzte Tümpeltour des Verkehrstreiks wegen nicht stärker besucht worden war. So mußte ein kleines Häuflein Unentwegter (ohne Führung) der Mutter Natur einen kurzen aber genauen Besuch abstatten.

Hamburg-Eilbeck. „Trianae.“* (H. Gültorf, Auenstr. 40 II.)
V.: van Kampen, Ecke Eilbeckerweg u. Friedrichsbergerstr.

23. IV. Infolge der angesetzten Gratisverlosung war die Versammlung von Mitgl. und Gästen sehr gut besucht. Da eine große Anzahl guter Fische gestiftet waren, konnte jeder Besucher einen Gewinn mit nach Hause nehmen. Auch für die nächste am 7. V. stattfindende Zusammenkunft sind zur Verlosung wieder mehrere Paare Scalare und vieles mehr gestiftet, so daß es sich wirklich lohnt, unsere Versammlungen regelmäßig zu besuchen. Gelegentlich einer unternommenen Exkursion wurden Moderlieschen, Schleie, Karpfen, Hechte, Schnecken und Wasserpflanzen gefangen. Auch hatten die Teilnehmer das seltene Glück, aus einem schwachfließenden Gewässer mehrere faustgroße Exemplare von dem wenig vorkommenden Süßwasser Schwamm zu erbeuten. Es waren wundervoll ausgebildete Stücke, welche mit nach Hause genommen und in zweckmäßig mit Luftzufuhr eingerichtete Becken gesetzt wurden. Leider wurde bereits nach einigen Tagen ein leichter Verfall des bizarren Gebildes bemerkt und nach ca. 14 Tagen war nur noch eine schleimige Masse vorhanden. — Für den Himmelfahrtstag wird eine Besichtigung der Klärungsanlage in Bergedorf unter Führung unseres I. Vors., Herrn Arndt, vorgenommen. Im Anschluß daran ist noch eine kleine Tour nach dem Sachsenwald oder

Vierlanden unter Beteiligung der Damen geplant. Abfahrt nach Bergedorf 7 Uhr 55 Min. vorm. vom Hauptbahnhof und werden sich die Teilnehmer ca. 20 Minuten vor Abgang des Zuges am Bahnsteig zusammenfinden. Fahrkarte hat sich jeder Teilnehmer selbst zu lösen. Von welcher Station die Rückfahrt erfolgt, ist noch nicht bestimmt.

Heilbronn-Böckingen. „Danio.“* Robert Reichel, Cäcilienstraße 44a.) V.: Kaiser Friedrich, Frankfurterstraße.

15. IV. Die Sitzung befaßte sich in der Hauptsache mit dem Vierteljahrs-Programm und Ausstellung. 20. V. Monatsversammlung. Der Monat Juni soll wegen der Ausstellung frei gehalten werden. Aus Anlaß unseres 10jährigen Bestehens findet vom 28. VI. bis 5. VII. eine Ausstellung statt. Als Ausstellungslokal ist die Landwirtschaftl. Winterschule bestimmt. Da die Ausstellung gegen unsere erste bedeutend vergrößert werden soll, ist es Pflicht aller Mitgl., daran mitzuwirken und bei Besuch von den einzelnen Kommissionen dieselben nach Möglichkeit zu unterstützen.

Sochemmerich. „V. d. A.- u. T.-F.“* (H. Abels, Schulstr. 1.)

Die letzte Gen.-Versammlung war sehr gut besucht. 1. Vors. wurde Herr Zobliv, Kass. Herr Peto. Als neues Vereinslokal wurde das Lokal von Peter Reiß gewählt (Schwarzenberger-, Bahnhofstr. Ecke). Die nächste Versammlung findet dort am 17. V., morgens 10 Uhr statt. Thermometerprüfung. Alle Mann an Bord im neuen Lokal zur Einweihung. Dem Verein „Frühlingsstern“-Oberplanitz: Setzen Sie auf Ihren Teich möglichst viel Enten und Gänse statt dieselben davon fortzuhalten. Sorgen Sie auch dafür, daß viel Vieh in der Nähe ist, werfen Sie diesen Dung ebenfalls in den Teich. Alle Lebewesen im Teich haben ihren Nutzen davon. — Die Frau unseres Schriftf. fand eines morgens 18 tote Fische (Schwerträger und Guppy) in einem Becken (Durchlüftung). Der noch übrige Rest der Fische (30 St.), wovon einige schon auf dem Rücken lagen, kamen in ein 4 Liter-Vollglasbecken mit 3 Teelöffel voll Antidiscaricum. Eine Radikalur bei 23 Grad und Durchlüftung und 2 Stunden Bad. Nachher kamen die Fische in frisch temperiertes Wasser, Becken neu eingerichtet; sämtliche Fische kamen durch. Die Krankheitsursache konnte von uns nicht festgestellt werden, da die toten Fische dem Feuer überwiesen wurden ohne Untersuchung.

Karlsruhe. „V. f. A.- u. T.-F.“* (G. Fessenmaier, Luisenstr. 30.)

Die Aprilversammlung war eine außerordentliche Generalversammlung. Als Einleitung hielt Herr Dr. Frentzen einen interessanten Vortrag über „Algen“. Die lehrreichen Ausführungen des Redners wurden wirksam unterstützt durch zahlreiche farbige Wandtafeln; insbesondere konnte den zahlreich erschienenen Mitgl. ein Einblick in die Algenwelt vermittelt werden durch 3 sehr stark vergrößerte Mikroskope, die Herr Prof. Dr. Leininger in liebenswürdiger Weise bediente. Großes Interesse erregten insbesondere die Schmieralge durch ihre schwingenden Bewegungen sowie die Nitella, in der man wunderbar schön den Strom des Protoplasmas verfolgen konnte. Die Mitgl. sprachen den Wunsch aus, auch einmal einen Vortrag über niedere Wasserbewohner zu hören, ebenfalls unterstützt durch lebende Demonstrationen, wie diesmal über die Algen. — Der Kassenbericht des Rechners zeigt, daß der dem Verein nach Abzug der Beiträge für die „W.“, V. D. A., Gau, Haftpflicht verbleibende Rest vom Vereinsbeitrag so gering ist, daß er kaum mehr zur Bestreitung der Vereinskosten ausreicht. Daher beschloß die Generalversammlung, den Beitrag auf 3 Mk. für das Vierteljahr festzusetzen. Die Mitgl. werden schon jetzt darauf aufmerksam gemacht, daß Ende Mai eine Exkursion stattfinden wird unter Führung unserer Exkursionswarte, der Herren Prof. Dr. Leininger und Dr. Frentzen, die auf Grund ihrer genauen Ortskenntnisse einen erfolgreichen Ausflug garantieren. Besondere Einladungen ergehen noch, wenn der Tag genau feststeht.

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

Berichtigung unserer Mitteilungen in „W.“ Nr. 16: Herr Schimmel als I., Herr Miessen als II. Vors., Herr Stöppler als Schriftf., Herr Ommer als Kassierer. Die Herren Miessen und Lipinski als Gaudelegierte.

Königsberg i. Pr. „Chanchito.“* (W. Kolbe, Kalth. Str. 37c.)
V.: Vorstädt. Oberrealschule, Böhmr. 2.

Zu unserer Monats-Versammlung am 1. V. konnte rege Beteiligung festgestellt werden. Herr Rau hielt einen ausführlichen Vortrag über Makropoden und deren Zucht. Nach der Aussprache wurde flacher Wasserstand (6–10 cm) ohne Pflanzen und feinerleude Durchlüftung empfohlen. Diese Becken brächten größere Zuchterfolge als solche, die gut bepflanzt sind. Infusorienwasser aus Bananenschalen ist besser als Tümpelwasser, wodurch man leicht Schädlinge einschleppt. Eine Verlosung von Zahnkarpfflingen brachte der Vereinskasse 4,30 Mk. Herr Hesse wurde zur Führung einer Reisekasse für den kommenden Gautag in Rastenburg beauftragt. Bei Teilnahme von 20 Mitgl. gibt es seitens der Eisenbahn Fahrtermäßigung. Herr Dr. Behrens hat uns auf der letzten Gautagung hier in Königsberg einen recht interessanten Vortrag und einige Ueberraschungen versprochen und dementsprechend soll unsererseits die Beteiligung sein. Die Satzungen des Vereins wurden von den Mitgl. genehmigt und werden nach dem Druck den einzelnen Herren zugestellt. Unsere Bitte in der „W.“ Nr. 16, den Schülern der Vorstädt. Oberrealschule, Böhmr. 2, bei der Einrichtung prachtvoller Gestellaquarien Pflanzen usw. zu stiften, ist im Reich nicht beachtet worden. Wie wenig man an die Liebhaber im abgeschnürten Ostpreußen denkt, beweisen die un-

beachteten Hilferufe dieser jungen Aquarianer. 10 Becken stehen noch fast leer da! 35 Schüler haben unter Leitung des Herrn Studienrat Dr. Hoffmann eine Vereinigung für Biologie und Aquarienkunde gegründet. Vereine und Liebhaber, unterstützt diese Pionierarbeit der ostpreussischen Aquaristik! Sind wir doch in Bezug auf Fische, Terrarientiere und Pflanzen bei einer Bestellung viel schlechter dran wie ihr. — Nächste Versammlung wird noch bekanntgegeben. Ein Lichtbildervortrag ist geplant worden.

Magdeburg. „Wasserröse“* (A. Husung, Friesenstr. 17.)
2. V. Der Bericht über die Gautagung in Zerbst wurde versonnen und der herzliche Empfang sowie die vorzügliche Bewirtung dortselbst hervorgehoben. Freund Schumann empfahl allen Mitgl., die bis jetzt der Unfall- und Haftpflichtversicherung noch fernstehen, den Beitritt derselben. Um Beteiligung an der am 24. V. stattfindenden Fischbörse im „Artushof“ wird dringend ersucht. Es wurde festgesetzt, die Fischbörse vom Verein geschlossen zu beschicken, auch Terrarientiere werden dort vertreten sein. Die Sitzung, die nach der Börse stattfindet, soll auch besucht werden. Wer es irgend möglich machen kann, wird gebeten, die an demselben Abend stattfindende gesellige Zusammenkunft zu besuchen. Sodann wurde über die beabsichtigte Fischerei-Ausstellung gesprochen, und sind wir gern bereit, wenn es gewünscht wird, dieselbe mit Aquarien- usw. Sachen zu unterstützen. Die Aale sind angekommen und müssen möglichst baldigst abgeholt werden. Freund Deßmann zeigte sodann eine Erdschleiche (*Chalcides tridactylus*) sowie 2 Eidechsen vor, hielt einen Vortrag über die Erdschleiche und betonte die Unterschiede zwischen derselben und den Eidechsen. — In der nächsten Versammlung werden mehrere Paar Fische verlost und wird über die am Himmelfahrtstag stattfindende Tümpeltour Näheres festgelegt werden.

Merseburg. „A.- u. T.-Verein“* (R. Schwalbe, Annenstr. 3.)
Der 1. Vors. gibt bekannt, daß der Direktor des Zoologischen Gartens Halle, Dr. Kniesche, ein großer Förderer unserer Bestrebungen, das Zeitliche gesegnet hat und aus unserer Mitte gerissen wurde, ferner wurde durch den Tod unser früheres Gründungsmitglied und Vorsitzender, der Bauunternehmer Fehse dahingerafft; zur Ehrung der Verstorbenen erhoben sich die Anwesenden von den Plätzen. Am 18. V. wird Herr Rosenbaum-Halle im Vereinslokal einen Vortrag halten über das Fangen und Sammeln von Schnecken und niederen Wassertieren; es wird jedem Mitgl. zur Pflicht gemacht, pünktlich zu dieser Sitzung zu erscheinen. Auch sind die noch fehlenden Fischbestandslisten baldigst einzureichen.

Mühlhausen i. Th. „V. f. A.- u. T.-K.“ (H. Haase, Kl. Waidstraße 11.)

Die Fischbestellungen werden dieser Tage eintreffen. Wir bitten doch die Mitgl., welche an Bestellungen sich beteiligt haben, bei Herrn Ahr, Stätte nachfragen zu wollen. Da unser Stiftungsfest in nächster Zeit stattfindet, wird pünktliches Erscheinen aller Mitgl. erwartet.

München. „Isis“ E. V. (Dr. med. F. Steinheil, Karlstr. 24.)

14. I. 25. Herr Lankes hat am 6. I. eine Zaunedeichse bei Karlsfeld angetroffen. „W.“ Nr. 2: Herr Schreitmüller teilt mit, daß er auf Anfrage in Bern betreffs der berühmten Otterngeschichte Antwort erhalten, daß von derartiger dort nichts bekannt sei. — 21. I. Laut „Lacerta“-Bericht soll der Biß von Giftschlangen bei Fröschen keine Geschwulst erzeugen; in unserem Verein sind gegenseitige Erfahrungen gemacht worden. — Die Herstellung von Aquarien aus Pappe ist wohl als Spielerei zu betrachten. — Herr Prof. Müller demonstriert eine *Vipera aspis* von prächtiger rötlich braungelber Farbe. Sie soll von Malaga stammen, nach Ansicht Herrn Prof. Müller's ist sie wahrscheinlich aus dem Jura. Herr Dr. Steinheil berichtet, daß seine *Bufo marinus* an Augenentzündung eingegangen ist, vielleicht weil sie zu kalt gehalten wurde. Herr Lankes übergibt die von Herrn Dr. Sellmayr gesammelten Pseudelaps Herrn Prof. Müller für die zoolog. Sammlung, um die Tiere, die bisher scheinbar nicht ans Fressen gegangen sind, als gute Präparate zu erhalten. — Generalversammlung vom 4. II. Jahresbericht des 1. Vors. Abrechnungsbericht des Kassierers. Kassenrevision durch die Herren Seifers und Chmielewski. Entlastung des gesamten Vorstandes. Neuwahl: Der 1. Vors. Herr Lankes, der fast 30 Jahre lang dieses Amtes gewaltet hat, erklärt, die Stelle des 1. Vors. nicht mehr annehmen zu können; schon aus dem Grunde, weil er die Absicht habe, die Sommermonate auf Reisen zuzubringen; ebenso liegt ein Brief des z. Zt. von München abwesenden 2. Vors., Herrn Prof. Müller, vor, in dem dieser eine Wiederwahl auf das Bestimmteste ablehnt. Die Wahl des neuen Vorstandes ergibt folgendes Resultat: 1. Vors. Herr Dr. med. F. Steinheil; 2. Vors. Herr Dr. med. H. Rowley; Schriftf. und Protokollführer Herr A. Woerle; Kassierer Herr H. Andres. Herr Seifers widmet dem bisherigen 1. Vors. Worte des Dankes. Zum Schluß demonstriert Herr von Mayer-Starzhausen eine *Elaphe obsoleta*, schwarze Form, aus Nordamerika. — 11. II. Herr Fritz berichtet über „Massensterben“ in „W.“ Nr. 4: Ursache wohl Uebervölkerung. „W.“ Nr. 6. Durchlüftungsfrage; daß mit der Durchlüftung kohlenstoffreiche Luft durchs Wasser getrieben wird, ist wohl nicht von schwerwiegender Bedeutung, immer mehr bricht sich die Anschauung Bahn, daß es auf eine kräftige Wasserbewegung bei der Durchlüftung vor allem ankommt. Herr Weilguni hat das Auskriechen von

Würmern aus Regenwürmern beobachtet; es handelt sich hier natürlich um Parasiten, da der Regenwurm eierlegend ist. Herr Lankes bemerkt zu unserm Bericht in „W.“ Nr. 6, daß auf irgendeine Weise hier Unrichtigkeiten sich eingeschlichen haben. Herr Dr. Steinheil zeigt zwei ungeheizt gut überwinterte Smaragdeidechsen vor. Besprechung der 2. Lieferung des Terrariumwerkes von Klingelhöffer; Herr Lankes machte Bemerkungen zur Sonnenbedürftigkeit vor allem der Echsen; zur Bepflanzungsnotwendigkeit für gewisse baumlebende Tiere. Die Haltung der Schulterrarien scheidet meist an dem Mangel an Pflege. — Am 18. II. fand zu Ehren des früheren 1. Vors. ein humoristischer Herrenabend statt, der bis zu später Nacht- bzw. früher Morgenstunde die Anwesenden in fröhlichster Stimmung beisammen hielt. 25. II. Der 1. Vors. gedenkt in ehrenden Worten des vor einigen Tagen gestorbenen Mitgl., Herrn Otto Heintz, der Jahre hindurch eine der Hauptstützen unseres Vereins war; er hat in den schlimmsten Zeiten der letzten Jahre auf dem verantwortungsvollen Posten des Kassierers ausgehalten und das Schiffelein unseres Vereins durch die mannigfachen Schwierigkeiten der Inflationszeit sicher gesteuert. Unter zahlreicher Beteiligung von Mitgl. hat der 1. Vors. am Sarge des Verstorbenen nach altem Isisbrauch einen Kranz niedergelagt. Die Anwesenden erheben sich zur Ehrung des Verstorbenen von den Sitzen. — Bericht des Herrn Fritz über „W.“ Nr. 6: Der Verein Mühlhausen-Ruhr will sein Freilandbecken heizbar machen, ein Zeichen weit fortgeschrittener Entwicklung dieses Vereins. In der „W.“ Nr. 7 interessiert der Artikel des Herrn H. Baumgardt-Lichtenberg über Massensterben von Fischen im Herbst, das der Verfasser auf psychologische Ursachen zurückführt. Es schließt sich eine lebhaft diskussion an; jedenfalls ist die Auffassung des Verfassers interessant und der Gedanke nicht ganz von der Hand zu weisen. Ein ungenannt sein wollendes Vereinsmitglied hat einen Durchlüftungsapparat „Elektrozon“ gestiftet, der von Herrn Einberger vorgeführt wird. Der Apparat steht den Mitgl. als Ersatzdurchlüftung bei Reparaturen usw. leihweise zur Verfügung.

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

Die letzte Versammlung am 19. IV. war eine ausnahmsweise gut besuchte. Wie die letzte, so muß jede Versammlung besucht sein, denn nur bei solchen Verhältnissen kann ein Verein vorwärts kommen. Jedes Mitglied muß bestrebt sein, neue Mitglieder für unsere schöne Liebhaberei zu werben. Stillstand ist Rückgang. — Am 17. V., abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, findet im Vereinsheim „zum Falkenstein“ (Jos. Musch) eine gemütliche Familienfeier statt, bestehend aus Konzert, Verlosung und anschließendem Tanzkränzchen. Das „Oberhausener Doppelquartett 1923“ hat seine Mitwirkung zugesagt. Mitgl., welche Angehörige einführen wollen, haben bis spätestens 8 Tage vor dem Fest die Personenzahl anzugeben. Auch ist die Anzahl der zu stiftenden Gegenstände für die Verlosung früh genug anzugeben, damit der Vergnügungsausschuß eine Uebersicht hat; der Hauptgewinn ist ein großes Aquarium mit Fischen. Unser Bruderverein in Oberhausen ist mit seinen Angehörigen zu dieser Feier herzlichst eingeladen. Vor der Feier findet im Vereinsheim eine kleine Besprechung statt. Jedes Mitgl. hat zu erscheinen.

Ohligs (Rhld.). A.- u. T.-V. (W. Bick, Kronenstr. 35a.) V.: Aug. Weck, „im Anker“, Merscheiderstr. 84.

Nächste Versammlung: Samstag, 16. V., punkt 7 $\frac{1}{2}$ Uhr. Tagesordnung: Zahlung der Beiträge; Aufnahme neuer Mitgl.; Verlosung von Fischen und Pflanzen; Verschiedenes. Die Mitgl. werden ersucht, pünktlich zu erscheinen. Gläser sind mitzubringen. Gäste willkommen.

Pforzheim. „V. f. A.- u. T.-K.“ (Rob. Burkhard, Germaniastr. 12.)

27. IV. Im Mai findet ein Sonntagvormittag-Spaziergang statt; Endziel Besichtigung unseres Freilandbeckens bei unserem Meister Heine. Zur Verbandstag-Ausstellung soll jedes Mitgl. die Sonntagsfahrkarte vergütet bekommen, insofern, daß die Beteiligung nachgewiesen wird. H. Steinle gab zu einem schönen Tafelwerk mit 70 verschiedenen Fischen (einheimische) kurze Erläuterungen. Da das Werk Vereinseigentum ist, hat jedes Mitgl. Gelegenheit, unsere Flußfische bildlich kennen zu lernen.

Prenzlau. „Sumpflilium“. (H. Zobelin, Winterf. 46.)

In der Versammlung am 19. V. findet eine Verlosung über „das Schicksal eines Hundes“ statt. Am Himmelfahrtstag findet eine Fußpartie nach dem Dreieck statt. Führung Herr Zobel. Abmarsch morgens 7 Uhr, von der Binnenmühle. Gäste willkommen. Tragbare Musikinstrumente mitbringen. — Ferner ist in Aussicht genommen, in diesem Sommer einen Laden zu mieten, um in demselben eine Ausstellung von Aquarien, Paludarien und fremdländischen Gewächsen zu veranstalten. Hauptsächlich sollen Cyperusarten gepflegt werden. — In einer der nächsten Versammlungen wird einer unserer Mitgl. seine beiden dressierten Kater, Peter und Muzel, vorführen. Das Datum wird noch bekannt gegeben.

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

Die am Karfreitag stattgefundene Tümpelpartie führte in die Stadt- und Stechow Forst. Der zu Neufriedrichsdorf gehörige Tümpel wurde einer genaueren mikroskopischen Untersuchung unterzogen und festgestellt, daß er für Jungbrut geeignetes Futter enthielt. Anschließend ging es dem Zuflußgraben zum Bammschen Luch zu, in dem 3- bis 9stachelige Stichlinge

zu finden waren. Die Terrarianer erbeuteten Eidechsen. Die in der Forst gelegenen Gräben wiesen eine Unmenge weiße Mückenlarven auf. Ein erfolgreicher Fang wurde vorgenommen. Auf dem Heimwege wurde zur grünen Linde gerastet. Ein kurzes, gemüthliches Beisammensein diente zur gemeinsamen Aussprache. 28. IV. Der Kass. gab den Kassenbericht. Die Kasse weist ein Defizit von 3,35 Mk. auf; Ursache sind größere Ausgaben im 1. Vierteljahr, wie Erweiterung der Bibliothek, Anschaffung eines Vereinschranks, von Material und Futter für die Vereinsmitgl. Der Versammlungsbuch durch die Mitgl. betrug im 1. Vierteljahr 85 %. Daraus ersichtlich, daß großes Interesse an den Versammlungen gezeigt wird. Beschlossen wurde der Ankauf von einer größeren Anzahl Fische, die zur Verlosung bestimmt sind. Eine Verlosung schloß die Versammlung und brachte einen Ueberschuß von 2,50 Mk. für die Vereinskasse. Nächste Versammlung am 12. V. Kannen sind mitzubringen, da eine Verlosung stattfindet.

Schmölin (Taur.) „*Nymphaea alba*.“ (A. Lätzsch, Weststraße 23.)

21. IV. Bei einem Kollegen haben *Hemichromis bim.* abgelaicht. Die Zahl der Eier nahm vom 2. Tage an immer mehr ab, bis am 4. Tage überhaupt keine mehr vorhanden waren. Die Fische hatten an einem halbierten Blumentopf abgelaicht. Größere Steine waren ebenfalls im Becken. Nach 14 Tagen war der Blumentopf wiederum voller Eier. Am 3. Tag waren Letztere wieder verschwunden. Es wird angenommen, daß die *Hem. bim.* ihr Gelege gefressen haben. Sauerstoff hatten die Tiere durch eifriges, abwechselndes Befächeln den Eiern immer zugeführt. — Zwecks Kreuzungsversuchen zwischen Guppy-Weibchen und Helleri-Männchen hatte derselbe Koll. diese in ein besonderes Becken getan, jedoch zweimal ohne Erfolg. Der Leibesumfang des Guppy-Weibchens ließ auf Befruchtung schließen, jedoch war dieser nach ca. 3—4 Wochen wieder verschwunden, von Jungtieren war keine Spur vorhanden. — Der Vors. weist ferner auf die am 24. V. in Meerane stattfindende Gautagung hin und bittet um möglichst zahlreiche Beteiligung. — Nächste Versammlung 19. V.

Spandau. „*Nymphaea*.“ * **Ältester Verein am Orte.** (Hayn, Dallgow-Döberitz, Kastanienstr. 21.)

Nächste Sitzung am 17. V., vorm. 10 Uhr im Lokal Makraprange, Neuendorfer-, Ecke Triftstraße. Tagesordnung: Geschäftliches, Beschlußfassung über die Anlage eines Vereinsfreilandbeckens auf dem Försterschen Grundstück. Beachtung der Anlage an Ort und Stelle. Für Himmelfahrt ist eine Tümpeltour angesetzt. Näheres über Treffpunkt und Ziel in der nächsten Sitzung.

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

In der Versammlung am 26. IV. stand *Copeina* zur Besprechung. Der Fisch wird in unserem Kreise gern gepflegt und verdient auch das ihm gezeigte Interesse durchaus. Ist er doch durch seine stattliche Erscheinung, sein farbenprächtiges Kleid und sein verträgliches Verhalten anderen Fischen gegenüber als wirklicher Edelfisch gekennzeichnet. In einem mäßig großen (60—70 cm) Becken fühlt er sich bei 24—25° C am wohlsten, wengleich er auch bei geringeren Wärmegraden nicht übernehmerisch ist. Seine Haltung ist die denkbar einfachste, da *Cop. gutt.* Allesfresser ist. Ebenso leicht schreitet er zur Zucht; die einzige Schwierigkeit liegt nur in der Aufzucht der zahlreichen Nachkommenschaft, deren hungrige Mäuler nicht so leicht gestopft werden können. Da heißt es eben, rechtzeitig für reichliche Mengen Infusorien sorgen. Versuche mit Bananenschalen sind bei uns von ganz verschiedenen Erfolgen gewesen. Die negativen Resultate sind u. E. zu vermeiden, wenn man bei reichlichem Wasser nur geringe Mengen Bananenschalen (etwa 1 Schale auf ein großes Einmacheglas) verwendet und eine Gärung vermeidet durch Fernhalten von starker Bestrahlung. Gleich gute Ergebnisse erzielten wir durch Reiskörner in Alt- oder Tümpelwasser. — Lebhaftes Interesse erregte ein krankes Exemplar *Cop. gutt.*, das unser Mitgl. Herr Zimmermann vorführte. Das Tier schwebt seit einigen Tagen in Rückenlage und bewegt sich nur zuweilen mit krampfhaften Stößen vorwärts. Der Ansatz der rechten Brustflosse erscheint wund. Im übrigen macht der Fisch keinen krankhaften Eindruck. Wer könnte uns Auskunft geben, worauf diese Gleichgewichtsstörung zurückzuführen ist?

Stettin. „*Wasserstern*.“ * (E. Henzelmann, Bismarckstr. 5.) V.: Meyer, Kurfürstenstr. 1.

4. V. Die Versammlung stand unter dem Zeichen des Schafensgeistes. Der erste Schritt für den Ausbau der Freilandanlage ist getan. Sie wird mit einem Drahtgeflechtzaun umgeben. Der Tümpelbau wird die zweite Etappe zum Ziele sein. Wir hoffen alle, daß es uns bald gelingen wird, das uns von der Stadt Stettin hochherzigerweise überlassene Fleckchen Erde uns heimisch zu machen. — Die Versammlung beschloß weiterhin, vom 16. bis 23. VIII. eine Ausstellung mit anschließender Verlosung im „Reichsadler“ zu veranstalten. Es werden 3000 Lose gedruckt. Jedes Mitgl. hat die ernste Pflicht, wenigstens ein schön eingerichtetes Becken auszustellen. Es wird den Mitgl. schon jetzt empfohlen, möglichst alt eingerichtete Becken auszustellen. Diese alteingerichteten Becken gewähren entschieden einen schöneren Eindruck, die Pflanzen sind sattgrün und die Fische fühlen sich wohl und zeigen ihr prächtigstes Farbenkleid. Dieses soll aber gerade dem Laien gezeigt werden. Auch sind bei neu eingerichteten Becken sehr oft Wassertrübungen zu beobachten, die einen ungünstigen Eindruck auf das Gesamtbild machen. — Die Ausstellungskommission besteht aus den Herren Röpke, Hasche,

Röhr, Funke und Henzelmann. — Eine wohlverdiente Ehrung ist unserem verehrten Herrn Paul Schimmack zuteil geworden. Die Versammlung beschloß einstimmig, ihn mit Rücksicht auf seine Verdienste um unseren Verein zum Ehrenvorsitzenden zu ernennen. — Herrn Kietzmann war es nicht möglich gewesen, die Platten für den angekündigten Lichtbildvortrag „Das Leben der Urwelt“ rechtzeitig heranzubekommen. Er zeigte dafür in Wort und Bild die Polargegenden, in die kühne Männer gedungen sind, um den Nordpol zu entdecken. Man sieht hier wieder den Wissensdrang der Menschen, der sie in die eisigen Gefilde treibt und nicht Gefahren scheuen läßt, den Schleier des Unbekannten zu lüften. Ein schönes Beispiel! — In der nächsten Versammlung wird Herr Röhr über Zucht und Pflege unseres alten lieben Makropoden sprechen. —

Weimar. „*V. f. A.- u. T.-K.*“ * (Willy Sperling, Döllstedtstr. 7.) 22. IV. Um allen Freunden die Möglichkeit zu geben, die Flora und Fauna unserer heimischen Gewässer kennen zu lernen, wurde beschlossen, im Laufe des Sommers außer den üblichen Tümpeltouren mehrere Ausflüge unter Führung eines bekannten Naturwissenschaftlers zur systematischen Erforschung der verschiedenen Gewässer zu unternehmen. Näheres wird noch bekannt gegeben. Diese Ausflüge finden voraussichtlich an Sonnabend-Nachmittagen statt. Die im Vorjahre verschobene Fischschau soll in diesem Jahre bestimmt abgehalten werden. Mit den Vorbereitungen hierzu wird bereits begonnen. Freund Boëll hielt einen interessanten Vortrag über die Anlage von Seeaquarien, deren Einrichtung er jedem Naturfreund warm empfahl. In kurzen Umrissen teilte er alles Wissenswerte über diesen bisher stark vernachlässigten Zweig der Aquarien-Liebhabelei mit. Nach Ansicht des Vortragenden liegt die Hauptschuld, daß so wenig Seetiere gepflegt werden, daran, daß in den Literaturwerken, besonders aus älterer Zeit, die Schwierigkeiten der Seetierhaltung stark übertrieben werden. — Eine Fischverlosung brachte der Kasse einen Gewinn von 4,35 Mk.

Worms. „*V. f. A.- u. T.-K.*“ (Otto Bonhard, Südanlage 15.) Nächste Versammlung Mittwoch, den 13. V., abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr im Vereinslokal „12 Apostel“ mit folgender Tagesordnung: Mitteilungen, Vortrag, Verkauf und Verlosung von Fischen. Um rege Beteiligung bittet der Vorstand.

Ausstellungs-Kalender

- 17.—21. 5. Döbeln i. Sa., „Bios“, im Stadt-Museum.
30.5.—3.6. Königshütte, „Agrion“, im Bahnhofshotel.
14.—21. 6. Bobrek O.-S., „Riccica“, im Kath. Vereinshaus, Bergwerkstraße.
14.—21. 6. Hannover, „Naturfreund“, im „Justus-Garten“.
20.—30. 6. Lübeck, „Verein der Aquarien- und Zierfischfreunde“, im Turnerheim.
21.—24. 6. Biskupitz-Borsigwerk, „Ludwigia“.
21.—28. 6. Löwenberg i. Schles., „Verein für Aqu., Terr.- und Naturkunde“ in den Gewächshäusern der Riedelerschen Gärtnerei, Greiffenberger Straße. Werbeschau.
21.—28. 6. Schwenningen a. N., „Aquarien-Verein“, im Gasthaus „Zum Ochsen“, Ecke Bürk- u. Holzstraße.
25.6.—5. 7. Ludwigshafen, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienfreunde“, Ludwigshafen, „Nymphaea“ und Mannheim und „Aquarien-Verein“, Frankenthal, im Rahmen der von Mai bis Oktober stattfindenden Südd. Gartenbau-Ausstellung in Ludwigshafen.
28.6.—5. 7. Bamberg, „Verein f. Aq.- u. T.-Kde.“, im Eckenbüttnersaal, Franz Ludwigstraße.
28.6.—5. 7. Heilbronn-Böckingen, „Danio“.
5.—12. 7. M.-Gladbach, „Verein für Aqu.- u. Terr.-Kunde“, im „Schweizerhaus“.
28.6.—12. 7. Dresden, „Igda“, Jubiläumsausstellung, veranstaltet von den Vereinen „Wasserrose“, „Ichthyologische Ges.“, „Dresdener Liebhaber-Verein“, „Wasserstern“-Freital.
5.7.—12. 7. Ortsgruppe Breslau, im Hauptrestaurant der Jahrhunderthall.
11.—19. 7. Solingen, „Arbeiter-Verein“ in der Aula der Fachschule, Blumenstraße.
12.—19. 7. Gotha, „Danio“ im Orangeriegarten.
15.—31. 7. Essen, veranstaltet von den drei Vereinen „Iris“, „Vivarium“, „Naturfreunde“, in den Räumen des Kruppschen Bildungsvereins.
18.7.—2. 8. Stuttgart, Gauausstellung in der Orangerie (anläßlich der Verbandstagung des V. D. A.).
7.—9. 8. Hamburg, „Pteroph. scalare“.
8.—10. 8. Sorau, „V. f. A.- u. T. Kde.“ im „Goldenen Apfel“.
15.—23. 8. Hindenburg, „Verband naturwissenschaftl. Vereine Oberschlesiens, Gau 9 im V. D. A.“, veranstaltet vom Verein „Daphnia“.
16.—23. 8. Stettin, „Wasserstern“, im „Reichadler“.
16.—23. 8. Hamburg, „Unterelbische Vereinigung“, im Gewerbehause, Holstenwall 12.
23.—30. 8. Limbach i. Sachsen, „Aquarien- und Terrarien-Verein“, in der Stadtpark-Halle.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

Suche

größere und kleinere Posten Zierfische aller Art, speziell Schleierjungfische, erste Klassierung, Pterophyllum scalare, Danio rerio, Diamantbarsche, Bastarde, Neuheiten. Offerten unter E. W.

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.

Große Makropoden

5 Zuchtpaare Mk. 6,80.

E. Handschug, Berlin,
Elsässer Straße 68.

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

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

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

Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, jeder Posten lieferbar

Zierfische

aller Arten billig.

Zoolog. Garten, Leipzig

Aht. Aquarium.

Enchytraeen. Nur Vorauszahlung 1 Port. 50 Goldpf., Porto u. Verpck. ext.
Glincke, Hamburg 15, Viktoriatstr. 45.
Postscheckkonto Hamburg 17901.

Pteroph. scal., Hapl. Cap Lop.,

Acara thayeri u. a., ca. 70 Fischarten vertreten. — Preisliste 10 Pf.
Koblitz, Bochum, Wasserstr. 4.

Mikrolyt

ein kleines unentbehrliches Instrument zur Projektion mikroskop. Präparate, sofort an jede Lichtleitung anschließbar

Preis Rm. 73,50

Emde & Oetzel,
Bremen, Doventorssteinweg 30/32.

Enchytraeen

25 Gr. ohne Erde 1.— Mk.,

250 Gr. 8.— Mk., liefert portofrei

W. Büttmeyer, Essen-W.
Sälzerstraße 76.

Miehe-Fabrikate haben Weltruf!

„Elektrozone“

Anerkannt beste elektr. Durchlüfter!

Lieferbar in folgenden Typen:

Type „Normal“, Leist. ca. 35 Ausstr. Type „G“, Leist. ca. 200-250 Ausstr.
Type „M“, Leistung ca. 100 „ „ „Gg“, „ „ 350-400 „

Die Typen „M“ bis „Gg“ mit Doppelzylinder.

Sämtliche Apparate ausgestattet mit Spezial-Gleitwiderstand von feinsten Regulierbarkeit, Druckausgleichskessel und Elektro-Motor mit höchstem Wirkungsgrad und minimalem Stromverbrauch. Ausführung ganz in Messing. In poliert, vernickelt bezw. emailliert. Gehärtete Schalllager.

Einwandfreie Dauerbetriebs-Apparate!

Elektrische Heizer, 4fach regulierbar!

Hohe Leistung! Sparsamer Stromverbrauch!

1 Jahr Garantie!

Sowie alle bekannten Qualitäts-Erzeugnisse wie:

Brenner, Lufthähne, Ausströmer, Scheibenreiniger, Schlauchklemmen, Gasabstellhähne, Dreiweghähne, Reduzierventile usw.

Klein = Mikroskop mit Gelenkfuß

Vergrößerung 40-, 100-, 200 fach, unentbehrlich für jeden Aquarianer.

Meine Apparate sind in allen einschlägigen Handlungen zu haben. Wo nicht, Lieferung direkt ab Fabrik.

Prospekte kostenlos!

Ueber Mikrotome und Nebenapparate Spezial-Katalog fordern.

Gustav Miehe, Hildesheim

Inhaber: Max Müller,

Gegründet 1885.

Preise bedeutend ermässigt

Preise bedeutend ermässigt

Sämtliche Utensilien
Aquarien etc., Wasserpflanzen, exotische Zierfische und Goldfische versendet

A. Wolfrum, Tepitz-Schönan,
Mariengasse 19 (C.S.R.).
Für Wiederverkäufer Rabatt. Preisliste gratis.

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.



in Stück und Paaren bietet an
Zierfischgroßzücht. H. Härtel
Dresden 30, Geblstraße 6.

Aquarien-Heiztische

sauber geschweißt, werden angefertigt

Ludwig Steinbach, Köln
Mauritiuswall 48.
Eigene Anfertigung. Prima Referenzen

Ideal-Durchlüfter

für 10 Aquarien, Mk. 5.—, Wasseranschlüsse Mk. 1,80. **Jansen, Köln,** Metzgerstr. 11. Postscheckk. Köln 1472.

Kaufe jeden Posten getrockn. **Daphnien** Off. mit Muster erbeten.

Stuller, Breslau

Gartenstraße 34

1a Paraffinheizlampen aus Kupfer, per Stück Mk. 2.—.

Aquarium Wien VI, Mariahilferstraße 93 (Atelier).

Reptilien — Amphibien

Ankauf ganzer Sammlungen und einzelner Tiere. **Fischer, Berlin** N 58, Kastanienallee 77.

Elektr. Heizkörper, D. R. G. M.

1) Heizkörper unregul. 25-250 Watt M9.—
2) do. 4fach reg. v. Hand. 30-125 „ „ 12.—
3) Selbsttät. Temperatur-Regler „ 26.—
Ritt- Prospekt einfordern.

B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

Empfehle aus meiner ausgedehnten Zierfisch-Großzüchterei

Exotische Aquarienfische

in nur kräftigsten Zuchtexemplaren.

Beste Bezugsquelle für Händler und Export.

Louis Pröschel, Gartenbau, Teutschenthal

Gegr. 1874. Ferruf 83.

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

Vorratliste auf Wunsch bereitwilligst.

Zahlungsbedingungen nach besonderen Vereinbarungen.

Schuppenlose Schleierfische

Jungtiere, 3 cm groß, wirkliche Hochflosser mit langem Behang und sehr bunter Färbung, hat abzugeben

Direktor L. Hornsteck, Köln a. Rh.,
Zülpicherstraße 35.

Zierfische

aller Art, speziell Exoten, sowie Neuheiten u. Importen laufend preiswert abzugeben. 1a 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.

Enchytraeen

25 Gr. rein I, — Mk.

portofrei, ab 250 Gramm

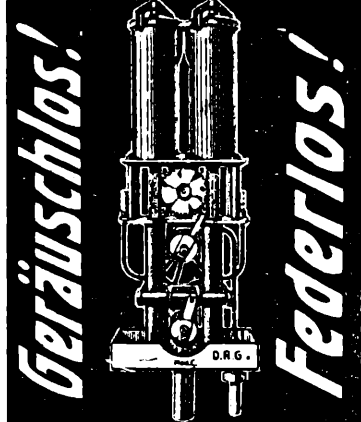
20 % Rabatt liefert laufend

Großzüchtere

K. Reiche, Essen W. 4, Stüvestr. 5.

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

Zuverlässig



Wenig Wasser-Viel Luft

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.

Kartothekkarten

für die Bestandsaufnahme an Becken, Stellagen, Fischen, Pflanzen, Reptilien usw. liefern wir zur Ansicht gegen Drucksachen-Freiumschlag und 5 Pfg. in Briefmarken. Bei Bestellung einer größeren Anzahl von Karten bitten wir Preisangebot einzuholen. (Siehe Vereinsbericht in Nr. 9.)

Dresdener Liebhaber-Verein.
 (Joh. Mühlmann, Dresden-N.,
 Hans Sachsstraße 24.)

Zierfische u. Wasserpflanzen

in großer Auswahl. Goldfische. Alle in Österreich vorkommenden Frosch- und Krötenarten, Eidechsen, Schlangen. Wasserpflanzen, Quellmoos auf Steinen, Nuphar, Nymphaea alba, Ufergräser für Bassins. Neuanschaffungen von Aquarien, alle Hilfsmittel. Fischfutter, lebend und trocken.

Kollers zoolog. Handlg.
 Wien, Schönbrunner Str. 148

Hallmarkt-Aquarium

Reinhard Kamleth,
 Halle a. S., Dreyhauptstraße 7.
 Zierfische, Wasserpflanzen,
 Hilfsartikel.

Pflanzen-Nährsalz W.G.

Dosen a 150 g 0.60, franko 0,80 Mk.,
 Dosen a 500 g 1,10, franko 1,50 Mk.
 sofort lieferbar.
A. Glaschker, Leipzig 25
 Tauchaer Straße 26

Zierfisch-Zuchtanstalt

Alwin Völcker, Dresden-N. 30

— Baudissinstraße 18 —

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

Ständige Ausstellung
 von ca 200 Aquarien

Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

Ausstellungs-Plakat

Format 70x100 cm, in acht Farben gedruckt.

Preis per Stück 80 Pfennig.

Eindruck beliebigen Textes für 100 St. 20.— Mk.,
 jedes weitere Hundert 2.— Mk. mehr.

Gustav Wenzel & Sohn

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 I 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. Sicherem Abnehmer wird das Werk

auch gegen Teilzahlung
 geliefert. Näheres auf Anfrage durch die
Verlagsbuchhandlung Fritz Pfenningstorf, Berlin W 57
 Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 39359.

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,
 Schwenkstraße 15.

Enchytraeen

25 g netto - portofrei - 1 Gmk.
 Vereine und Abonnenten entsprechendes Rabatt.

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

Parascop

1 Projektionsapparat für Postkarten und kleinere Abbildungen, Preis incl. Auffangschirm Rm. 55,55

Emde & Oetzel,
 Bremen, Doventorssteinweg 30/32.

60 Heros spurius

7-8 cm groß, spez. Männchen, billigst abzugeben.

Hans Nagler, Nürnberg
 Finkenbrunn Nr. 19.

Stabheuschrecken-Eier

Cardus morosus, 100 Stück 1,— Mk.
 Eier B. mori, Seidenspinner, 100 Stück 0,40 Mk., 1000 St. 3,— Mk. Porto 20 Pfg. Eier, Puppen, europ. u. exot. Schmetterlinge lt. Liste.
 Das „klassische Buch über Seidenraupenzucht“: Voelschow, Zucht der Seidenspinner (Mori u. Saturinoden) m. 7 Tafeln. Franko 3,50 M. vom Verlag. Arnold Voelschow, Schwerin i. M., Postscheckkonto 35631 Hamburg.

Warm- und Kaltwasserrfische
 in großer Auswahl empfiehlt:
Georg GLÄBING,
 Cannstatt Fabrikstraße 14.

Offerierte frisch. Fänge

Feuersalamander, Feuersalamander trüchtige Weibchen, Feuersalamander abnormer Färbungen, Brillensalamander. Kammolch, Bergmolch, Fadenmolch, Streifenmolch, Kammolch (ital. garnifex), 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., Glattlaternen, Ringelnattern, Würfelnattern, Sumpfschildkröten in allen Größen, Kreuzottern, Höllenottern. Täglich neue Eingänge verschiedener anderer Arten.
L. Koch, Zoolog. Handlg., Holzminden.

Schmiedeeiserne
Aquariengestelle

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

Iridescensbarbe
Proebilus percula
Premnas biaculeatus
Junge Pteroph. scalare
Cynolebias belotti
Hauptkatalog 1922/23 in
in 2 Bänden.

Vereinigte
Zierfisch-Züchtereien
 Berlin-Rahnsdorfer Mühle.

Aquarium Wiesbaden

Zierfischgroßzüchterei und Wasserpflanzenkulturen.
 Liste frei. Händler Rabatt.
Louis Falk,
 Platterstraße 110.

Daphnien

neue Ernte, 1 Liter 3,50 Mark
rote Schnecken
 à Stück 0,25 Mark, 10 Stück 2,— Mark
 sofort lieferbar.

A. Glaschker, Leipzig W. 25.

Wer kann für Ausstellungs-zwecke besorgen: Maulwurfsgrille oder -Werre (Gryllotalpa vulgaris) Fe d-maus (arvicola arvalis) und Colorado-Kartoffelkäfer (Doryphora decemlineata) die Ausstellung findet im Juli statt. Angebote an
Franz Schander, Aachen
 Salvatorstraße 8.

Bei Bestellungen

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