

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben
von Dr. Ziegeler in Spandau,
Jagowstraße 4

ৗৗৗৗৗৗৗ

Verlag von
Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig,
Breitestraße Nr. 1.

Abonnementspreis vierteljährl.
durch den Buchhandel bezogen
1,15 M., bei der Post bestellt (frei
ins Haus) 1,25 M., direkt p. Kreuz-
band n. Deutschl. u. Oest.-Ung.
1,65 M., Ausland 1,80 M. Einzelne
Nr. 15 Pfg. Probe-Nrn. gratis.

Inserate die 3 mal
gespaltene Petitzelle oder deren
Raum 20 Pfg.
Reklamen 75 Pfg. pro Zelle.
Bei Wiederholungen Rabatt.
Bellagen per 1000 Stück M. 12.50.

Nr. 25 • VI. Jahrgang

22. Juni 1909

Dormitator maculatus (Bloch). (Eine Grundel aus Mexico.)

Importiert Oktober 1908.

Von A. Mikolay, „Trianea“-Rixdorf. (Mit einer Zeichnung nach dem Leben von Otto Schmidt.)

Vor einiger Zeit gelangte ich in den Besitz von einigen Fischen, welche mir von einem Schiffszimmermann, der von einer Reise aus Mexico zurückkehrte, mitgebracht wurden. Die armen Dinger hatten die lange Reise in einem Eimer, ohne Pflanzen und

eine ständige Temperatur von 20—24° C. gebracht war. Zu meiner Freude machten die Tierchen, welches offenbar noch jüngere Exemplare waren, bald auf Mückenlarven Jagd und verspeisten dieselben mit kolossalem Appetit.



Dormitator maculatus (Bloch).

rechte Nahrung, überstehen müssen; angeblich war ihnen ab und zu etwas Brot in den Eimer geworfen worden, was sie natürlich wohl verschmäht hatten, denn die Tierchen (zirka 30 Stück) waren sehr entkräftet, und ich machte mich darauf gefaßt, dieses oder jenes Exemplar durch Eingehen zu verlieren.

Zu Hause mit dieser kostbaren „Neuheit“ angelangt (ich hatte bisher von diesen Fischen noch nichts gesehen), brachte ich sie in einem gut bepflanzten, geräumigen Becken unter, welches durch Heizung auf

Zu der nächsten Sitzung des Vereins „Trianea“ nahm ich von diesen Fischen einige Exemplare mit, und wurden diese hier von erfahrenen Liebhabern und unter Zuhilfenahme der einschlägigen Literatur als *Eleotris spec.* angesprochen! Zwecks genauer Feststellung begab sich unser Vorsitzender Herr Kühl gelegentlich mit mehreren lebenden Exemplaren in das Königl. Zoologische Museum (Abt. Fisch).

Der Kustos dieser Abteilung, Herr Dr. Pappenheim, nahm sich in liebenswürdigster Weise der Sache

an, und dank seiner eingehenden Prüfungen und Bemühungen ist es gelungen, trotzdem die Fische erst einsömmerig waren, ihren richtigen Namen festzustellen, wofür dem genannten Herrn an dieser Stelle nochmals bestens gedankt sei. Aus der überaus reichhaltigen Literatur der Fischabteilung des Königl. Zoologischen Museums und an Hand bereits im Museum vorhandener Präparate konnte Herr Dr. Pappenheim zweifellos den Fisch als *Dormitator maculatus* (Bloch) bestimmen. Den Namen führt das Fischchen mit Recht, denn *Dormitator* (Schläfer) wurde er s. Z. wohl deshalb geheiß, weil seine Augen zeitweise vollständig verglast erscheinen, so daß es den Eindruck erweckt, als wenn der Fisch mit offenen Augen schläft. Der Beiname „*maculatus*“ (gefleckt) bezieht sich auf den schönen lichtblauen, goldumrandeten Fleck hinter dem Kiemenbogen zu beiden Seiten des Körpers. Seine genaue Beschreibung in der Literatur lautet übersetzt etwa wie folgt:

Dormitator maculatus (Bloch). (Heimat Mexico-Veracruz.) D. 7/9. AI 10-11. C. 18-10. L. 1. 36-37. Körper kurz, gedrungen, dickköpfig; Kopf etwas gekantelt, Schnauze abgerundet, Unterkiefer etwas vorstehend, Schuppenbogen gezähnt.

Die Grundfarbe ist olivgelb bis bräunlich, seitlich eine schwarze Tüpfellinie, welche durch gelbe Querlinien unterbrochen wird; außerdem 4—5 dunkle Querbinden über dem ganzen Körper. Kiemendeckel ist mit strahlenförmigen dunklen Linien versehen. Flossen in der Jugend durchscheinend hell, später ebenfalls gebändert, jedoch schon im Jugendstadium mit opalisierenden Rändern versehen. Hinter den Kiemenbogen beiderseits hellblau schillernder, goldgelbgerandeter Flecken.

Zur Gattung der halbechten Grundeln gehörig, soll der Fisch in der Heimat $1\frac{1}{2}$ —2 Fuß Länge erreichen; Nahrung lebendes Futter, da Raubfisch.

Die hier besprochenen Fische wurden in der Nähe von Tampiko und Cozeapaujco (Mexico) in größeren Sumpflöchern erbeutet, woselbst sie zumeist im Pflanzengewirr sich aufhalten. Es scheint ein sehr ausdauernder Fisch zu sein, denn alle Tierchen haben sich bei mir wieder sehr gut erholt und sind bei guter Fütterung verhältnismäßig schnell gewachsen. Zwecks eingehender Beobachtung brachte ich diese Fische später in drei verschiedenen Aquarien unter, und zwar besetzte ich eins davon mit vier der größten Exemplare (7—8 cm), die anderen beiden mit den übrigen kleineren Exemplaren. Bepflanzt waren die Kästen mit *Cabomba aquatica* und *Vallisneria spiralis*, teilweise recht dicht bestanden. Schon nach einigen Tagen bemerkte ich, daß von der *Cabomba* viele Blätter am Boden lagen, und nach zirka 14 Tagen waren die Stengel teilweise ganz kahl, so daß sich am Boden eine mülmgige Schicht gebildet hatte, worin die Fische sofort modderten und verschwanden, sobald ich mich am Aquarium sehen ließ.

Wollte ich sie nun aus diesem Versteck und zwischen den Wurzeln der *Vallisneria* herauslocken, um sie Vereinsfreunden zu zeigen, so wandte ich folgenden Trick an: Ich schnitt einige Regenwürmer in nicht zu kleine Stückchen und warf diese in die freie Ecke der Aquarien; sofort konnte ich bemerken, daß die Tiere zu „witerrn“ anfangen und nach und nach aus ihrem Schlupfwinkel leise hervorkamen, um end-

lich mit tollem Hasten und Bodenaufwühlen auf die zappelnden Stückchen loszufahren und zu verschlingen. Ueberhaupt scheinen Regenwürmer sehr gern gefressen zu werden und schreibe ich auch dieser Fütterung das schnelle Wachstum zu.

Gelegentlich setzte ich, um die Verträglichkeit zu probieren, drei kleine *Latipinna* ($1\frac{1}{2}$ cm) zu ihnen; am anderen Tage waren diese totgebissen und teilweise verzehrt. Das Aquarium muß gut zugedeckt sein, da der Fisch sonst Nachts, wo er sich an der Oberfläche aufhält, herausspringt! Als Versteckplätze lieben die Fische auch eingelegte Tonröhrchen und kleine Blumentöpfe.

Der Unterschied der Geschlechter ist bei den Tieren noch schwer zu bestimmen; das Männchen scheint etwas intensiver in der Färbung zu sein, auch stehen hier die beiden Rückenflossen etwas dichter zusammen, wie beim Weibchen; außerdem ist die hintere Rückenflosse beim Männchen spitzer auslaufend als beim Weibchen! Begattungsversuche habe ich noch nicht wahrgenommen, werde jedoch bei Gelegenheit darüber meine Studien veröffentlichen. Der Fisch hat ein sehr gefälliges Wesen, sieht auch schön aus, ist dabei ziemlich anspruchslos und dürfte sich bald weiteren Zuspruchs der Liebhaber erfreuen, zumal er jetzt in letzter Zeit häufig importiert und von einigen großen Handlungen wohl irrtümlich unter dem falschen Namen *Eleotris spec.* in den Handel gebracht wurde. Mögen diese Zeilen einerseits zur Richtigstellung seines Namens und ferner zu etwas eingehenderer Beschäftigung mit den Fischen beitragen.



Einiges über *Poecilia reticulata* Peters.

Von Hans Graichen - Dresden A., Wilsdrufferstraße 16 („Fauna“).

Heft 16 der „Blätter“ bringt einen Artikel von Paul Arnold-Hamburg über *Poecilia reticulata* Peters, und muß ich sagen, daß mich selten eine Arbeit so angeregt und interessiert hat als gerade diese. Alle, die diesen reizenden originellen kleinen Kobold kennen gelernt und gehalten haben, müssen ihn ja lieb gewinnen. Ich nenne ihn Kobold, denn seine anmutigen, zierlichen, oftmals hochkomischen Bewegungen, seine originelle herrliche Färbung, sowie die Kleinheit seines Körpers verdienen diese Bezeichnung im vollsten Sinne des Wortes.

Am 15. März cr. abends lernte ich ihn erstmalig kennen durch freundliche Vermittelung der Frau Bertha Kuhnt aus Conradshöhe, welche an genanntem Abend unter den Mitgliedern der „Fauna“ in Dresden weilte und die damaligen neuesten Importen mitgebracht hatte und zum Kauf anbot. Wir waren mit der Durchsicht all der schönen Sachen ziemlich fertig, da entdeckten wir in einer Kanne noch einige kleine unscheinbare Dinger; mit vereinten Kräften gelang es uns endlich, sie herauszuangeln. Groß waren sie nicht, schön auch nicht, und schon wollten wir die grauen Fremdlinge verächtlich bei Seite schieben, als uns Frau Kuhnt erklärte, dies wäre an Farbenpracht einer der schönsten aller bisher bekannt gewordenen lebendgebärenden Zahnkarpfen. — Tableau! — Allcs

war sprachlos, dann lebhaftes Stuhlücken; jeder war redlich bemüht, die soeben in Acht und Bann getanen armen Dinger schnellstens nochmals in seinen Gesichtskreis zu bringen. Mit wirklich anerkennenswertem Eifer gab sich jeder redlich Mühe, etwas Bunter zu entdecken, doch es war nichts zu sehen, alles grau in grau.

Ein paar mehr oder weniger hellere Flecken oder Punkte konnte man bei einiger Fantasie wohl feststellen, aber das war auch die ganze Herrlichkeit. Niemand hatte Lust zu kaufen und etwas ungläubige Blicke trafen Frau Kuhnt, welche natürlich bei ihrer Behauptung verblieb.

Da kam mir der Gedanke, die Fische einmal bei besserer Beleuchtung zu betrachten. Ich stieg auf einen Stuhl und hielt das Glas dicht an eine Gasflamme. Mit einem Schlage änderte sich das Bild; ich sah vorläufig wohl noch schwache, aber doch deutliche goldgelbe, grüne und blaue unregelmäßige Flecken und einige dunkle Punkte am Körper. Mag das unerwartete grelle Licht die Tierchen erschreckt haben, kurz, sie waren eben plötzlich recht ansprechend bunt geworden. Schnell entschlossen erwarb ich mir ein Pärchen und binnen wenigen Minuten waren auch die übrigen kleinen Schelme alle in festen Händen. Anderen Tages zeigte sich mir das Männchen in einer ungeahnten Pracht, so daß ich diese Anschaffung wirklich nicht zu bereuen brauchte.

Die Färbung ist ebenso schön wie originell. Der ganze kleine Körper ist fast durchweg mit intensiv bunten Flecken bedeckt (am Abend vorher waren sie nur angedeutet). Außerdem besitzt das Männchen noch eine Anzahl von grünen, blauen und schwarzen pfauenaugenartig umrahmten ziemlich großen Punkten. Das Weibchen hingegen blieb unscheinbar und fast farblos.

Bei der Nachzucht machte ich dieselbe Wahrnehmung wie Arnold, jedes Männchen war anders in Färbung und Zeichnung und zwar ganz grundverschieden.

Die Variationen alle hier aufzuführen, ist mir fast nicht möglich. Ein Männchen, das schönste meiner bisherigen Nachzucht, ist beispielsweise von der Schwanzwurzel bis zur Mitte des Körpers mit glänzend lichtblauen Querbinden bedeckt. An beiden Seiten sitzen ferner ganz unsymmetrisch 3 schwarze, 2 dunkelblaue und 1 grüner großer Punkt mit zum Teil grünlich schimmernder Umrandung. An beiden Brustseiten erblickt man größere und kleinere, ganz ungleichmäßig geformte goldgelbe Flecken, die nur selten verblassen oder verschwinden. Die Schwanzflosse, die bei meinem Importmännchen farblos und durchsichtig, ist oben und unten lanzettlich eingefäßt mit einem irisierenden olivgrünen Saum, welcher wiederum tiefschwarz umrandet ist. Das Olivgrün bleibt stets unvermindert sichtbar, während dies schwarze Umrandung bisweilen spurlos verschwindet. Stellen Sie sich den Fisch nun nach dieser Beschreibung vor, und Sie werden mir beipflichten, wenn ich ihn als einen der schönsten aller lebendgebärenden Zahnkarpfen anspreche.

In Haltung und Pflege ist er recht anspruchslos und im Futter auch nicht wählerisch, nur liebt er es etwas warm (ca. 20 R.). Diese Temperatur halte ich nach meinen gemachten Erfahrungen für die geeig-

netste. Sogar eine weit größere Wasserwärme ertrug er scheinbar ohne Zeichen des Unbehagens.

Eines Tages schien die Sonne mal besonders warm in seinen Behälter hinein und konstatierte ich mit gelindem Schrecken 27° R. Mattigkeit und Hin-fälligkeit zeigte er aber darob durchaus nicht; denn er führte dabei gerade mal wieder einen seiner beliebten „Indianertänze“ auf um sein gestrenges Ehe-„drei Viertel“, das in stoischer Ruhe inmitten des Behälters regungslos verharrte und sich um den verliebten, sich wie toll gebärdenden Herrn Gemahl absolut nicht zu kümmern schien. Wer diese Liebes-tänze erstmalig sieht, muß hell auf lachen, ob er will oder nicht. Unter ruckartigen Bewegungen und mit unnachahmlicher Grazie beschreibt er große und kleine Bogen um das Weibchen. Dabei nimmt er alle nur möglichen und unmöglichen Stellungen ein, und geradezu rührend ist seine Ausdauer, die er dabei entwickelt. Regungslos, stumm und dumm wie ein Eisblock verhält sich dabei das Weibchen, der Gegenstand seiner stürmischen Ovationen. Man möchte meinen, es besitze überhaupt kein Herz und wenn es auch nur ein kleines Fischherzchen wäre.

Stundenlang könnte man dasitzen und diese Liebeswerbungen beobachten, ohne zu ermüden. „Er“ denkt eben auch, nur Beharrlichkeit führt da zum Ziel, und daß der kleine Philosoph damit nur zu recht hat, beweist er durch seine wirklich anerkennenswerte Produktivität. Nie läßt er sein Weibchen aus den Augen, und es ist vielleicht doch gut, daß die weibliche Ehehälfte sich so kühl und besonnen benimmt, sonst könnte es passieren, daß sich beide eines schönen Tages vor lauter Lust und Liebe anbeißen, wenn nicht gar auffressen würden. Ja, die Natur ist weise.

Arnold berichtet in seinem Artikel, daß ihm seine Nachzucht weit mehr Weibchen als Männchen beschert hat. Ich kann gottlob dem widersprechen; bei mir glichen sich die Geschlechter ziemlich genau aus, sowohl beim ersten Wurf als auch bei den später folgenden.

Die Produktivität ist, wie schon erwähnt, augenscheinlich recht reichlich, und Ende dieses Jahres wird es wenige Liebhaber geben, die diese reizende Neuheit nicht gehalten und schätzen gelernt haben. Barbarische Gelüste der Elterntiere konnte ich bisher nicht beobachten, auch suchten die neu geborenen Jungen merkwürdigerweise niemals die schützenden Pflanzen auf, sondern tummelten sich dreist in unmittelbarer Nähe der Alten herum, ohne von diesen überhaupt beachtet zu werden. Trotzdem kann man immerhin die nötige Vorsicht walten lassen und in den Ablai behälter reichlich Elodearanken etc. hineingeben. Vorgesehen ist besser wie nachgesehen und rüdig Schafe kommen wohl überall vor.



Aquaristische Kleinigkeiten.

Von K. Ullmann-Brünn.

I. Ablai-Unterlagen als Notbehelf.

In Nr. 8 dieser Zeitschrift habe ich den Versuch besprochen, Fischlaich ohne Pflege der Elterntiere mit Hilfe eines Durchlüftungskörpers zum Ausschlüpfen zu bringen. Dieser Versuch ist mir bereits bei vier

Laich-Ablagen gelungen. Zu diesem Hilfsmittel nehme ich jedoch nur gezwungener Weise Zuflucht. Alle fünf Zuchtbehälter waren besetzt und meine Acara trafen im großen Gesellschafts-Aquarium trotz Anwesenheit einer Unzahl anderer Fische Anstalten zum Laichen. Was tun? Schnell wurde die bewährte Schieferplatte in einer Ecke des Behälters eingebracht und noch am selben Tage war sie voll mit Laich belegt. Zwei Tage blieb dieser unter der Obhut der Eltern, dann wurde er in einen anderen Behälter, in dem bereits eine Brut ihre ersten Kindertage verlebte, eingebracht und einem Durchlüftungskörper anvertraut. Tags darauf lag schon die neue Brut vibrierend und im Häufchen zusammengedrängt am Boden. Temperatur 24°. Dabei habe ich beobachtet, wie die andere, nur einige Tage ältere Brut die am Boden zappelnden Fischchen angriff, ohne ihnen jedoch ernstlichen Schaden zuzufügen.

Eine Laichablage vollzog sich ausnahmsweise in aufregter Stimmung. Zahlreiche *Denticulatus* umstanden mit begehrenden Blicken das auf der Platte laichende Acara-Paar, jede Bewegung der Tiere verfolgend und ausnützend, um Laichkörner wegzupicken. Hinter jeder nahestehenden *Vallisnerie*, dicht am Boden, lugte ein gieriges *Denticulatus*maul hervor. Umsonst, die geführte Verteidigung war musterhaft und einige weniger behende Flüchtlinge trugen Wunden davon, an denen sie eingegangen sind. Ein großer *Oosphromenus* pickte ganz ungeniert, als wenn sich die Sache von selbst verstände, ein Laichkorn weg. Weiter kam er nicht! Ein Hagel wuchtiger Rüffler, der vom Acara-Männchen stammte, ging auf ihn nieder. Um nicht zu viele Fische zu verlieren, nahm ich den Laich sofort nach beendeter Ablage heraus. Dadurch kamen die Tiere in Aufregung und gingen auf die Suche im ganzen Behälter herum. Die Abwesenheit benutzte ich und schob eine andere Platte an den Platz. Das Acara-Paar untersuchte diese sofort von allen Seiten. Vergebens. Der Laich war nicht zu finden. Nun bemühte sich das Männchen, den Schieferstein zu heben, indem es denselben am Rande mit den Lippen anfaßte und zu heben versuchte, welche Absicht jedoch in Anbetracht der Größe des Schiefers mißlang. Ist dies Zufall oder ein Beitrag zur Intelligenz unserer Exoten?

II. Einfluß der Wärme auf die Entwicklung des Fischlaiches.

Nachdem mir heuer mehrere Laich-Ablagen zur Verfügung standen, welche ich nicht heranzuziehen gesonnen war, verwendete ich sie zu verschiedenen Versuchen, um gegenseitige Beziehungen und Einflüsse kennen zu lernen.

In erster Reihe war es der Entwicklungsgang der Laichkörner. Durch verschiedene Temperaturen ist es mir gelungen, das Reifen des Laiches bis auf nicht ganz 30 Stunden zu beschränken. Die Heizung wurde höher gespannt, bis die Temperatur des Wassers 37° C. betrug. Das Elternpaar wurde bei der Pflege belassen und prangte im herrlichsten Farbenkleide, wie ich es noch nie vordem und nachher gesehen habe. Die Pflegepflichten wurden mit einer nervösen Hast versehen, all dies ist auf die ungewöhnliche Wärme zurückzuführen. Tags darauf war die Schieferplatte leer und die Brut in einer Sandgrube zusammenge-

tragen. Daraufhin ließ ich die Temperatur (am 5. März) auf 18° C. sinken. Die alten Tiere wiesen matte Farbtöne auf, die Brutpflege wurde lässig, das Vibrieren der Brut sehr schwach. Zahlreiche *Cyklops*, absichtlich eingesetzt, hüpfen um die Kindergrube herum, jedoch ohne Schaden anzurichten. Wurde ein Junges unruhig, indem es sich emporschnellte (vielleicht von *Cyklops* angegriffen) nahm es das Männchen ins Maul, um es gewissermaßen zu beruhigen und spie es nach einigen Augenblicken aus. An demselben Tage wurde auch schon die Sprengelung ganz schwach merkbar.

Einen ähnlichen Versuch hatte ich mit *Axotlilaich* gemacht. Am 27. Februar wurden in vier kleine Akkumulatoren gläser, wovon zwei beheizt und je ein unbeheiztes durchlüftet waren, Laichkörner untergebracht. Am 6. März war im geheizten und durchlüfteten Behälter das erste Junge ausgeschlüpft, am 8. März bereits 11 Junge. In den anderen Behältern entwickelte sich der Laich 4 bis 6 Tage später.

Eine Beschleunigung der Laichentwicklung dürfte manchmal geboten sein, wenn es sich darum handelt, den Laich vor dem Pilzigwerden zu retten, was hauptsächlich in kleinen Behältern bei ungenügender Durchlüftung vorkommen kann, muß sich jedoch in bestimmten Grenzen bewegen, da mit zunehmender Temperatur eine Abnahme der Lebensfähigkeit verbunden zu sein scheint, die sich in den folgenden 14 Tagen äußerte. Der Prozentsatz der erwähnten Brut fixiert sich heute mit 60%, natürlich haben auch einige herbeigeführte Temperaturschwankungen mitgewirkt. Jedenfalls scheint mir erwiesen, daß für die Lebensfähigkeit einer Brut in erster Reihe die Temperatur während des Reifens entscheidend ist, dann kommen Vorrat an Infusorien und weiter Futter, Licht, Sonne und Raum. Ob die Brut in einem Blumentopfe ausschlüpft oder auf einer Schieferplatte ist ganz gleichgültig und dürfte sich zu einer anderen Annahme kaum jemand verstehen.

III. Sachliche Arbeit.

Hilfsmittel haben für uns den Zweck, den Tieren naturgemäßere Lebensbedingungen zu bieten oder ein besseres Beobachten zu ermöglichen oder die Pflegesorgen zu vereinfachen. Wenn ich in Nr. 8 dieser Zeitschrift gegen den ominösen Blumentopf als Brutstätte für Acara Stellung nahm, so tat ich es aus Ueberzeugung, wie ich denn auch nie zu einem Blumentopfe als Hilfsmittel gegriffen habe. Es hätte mich gefreut, wenn ein Blumentopf-Anhänger diese meine vielleicht parteiische Stellungnahme durch sachliche Beweisführung umgestoßen hätte. Durch gegenseitigen Meinungs-austausch bereichert man ja sein „Wissen“, und bin ich Entgegnungen jederzeit zugänglich, nur muß sich das „Contra“ strikte an das „Pro“ halten. Dies bedeutet eine sorgfältige und sachliche Arbeit. Herr Schultheiß-Frankfurt hat mir nun in Nr. 18 einen Tatbestand unterschoben, der in meiner Besprechung nicht enthalten ist und in kurzen Worten korrigiert werden soll.

Den Blumentopf habe ich nie verwendet. Dies ist aus meiner ganzen Abhandlung ersichtlich und jedermann verständlich. Wie genannter Herr zu der entgegengesetzten Annahme gelangt und als Tatsache

hinstellt, ist unerklärlich. Meine Kritik des Blumentopfes (Stellung der Elterntiere beim Fächeln, Hinausrutschen der Jungen über den Topfrand, Nachtquartier etc.) lehnt sich an die verschiedenen Notizen, die in unseren Zeitschriften mit der Zeit vorgekommen sind, an. Ersichtlich ist dies aus dem vorausgehenden Passus: „ . . . den man mitunter zu gelungenen Schilderungen verwerten kann . . .“

Ich bin kein großer Wissenschaftler und will die Aquarienkunde, soll diese ihrer Aufgabe gerecht werden, im allgemeinen nie vom wissenschaftlichen Standpunkte behandelt wissen. Ueberdies mangelt mir es an ausreichend freier Zeit. Aber ein begeisterter Anhänger und fleißiger Propagator unserer Liebhaberei bin ich und demzufolge ein vieljähriger Praktikus, so daß ich mir zumuten darf, bei Bedarf den Blumentopf als Brutstätte in richtiger Lage verwenden zu können.

Daß Fische sich Höhlen im Wasser bauen, ist nicht recht möglich, da im Wasser ein Höhlenbau keinen Bestand hat, und kann man nur von Gruben sprechen. Jedenfalls sollte die Bezeichnung „Höhlenbauer“ die Verwendung der Blumentopfhöhle im Aquarium bekräftigen. Ein Zurückhalten der zugefächelten Luft durch die obere Wand resp. „Decke“ des Topfes ist ausgeschlossen durch die Richtung, in welcher die Wasserschichten durch die Brustflossen des Zuchtpaars bewegt werden. Trotzdem korrigiert sich da meine Anschauung, weil tatsächlich im Blumentopfe eine ausgiebigere Wasserbewegung stattfindet, die scheinbar für die Verwendung desselben spricht. Die Strömung wird durch die Topfwandung mehr auf den Laich konzentriert als im freien Aquarium.

Daß die „Fischlarven“ nach dem Ausschlüpfen in dem Topfe verbleiben, steht im direkten Gegensatz zu dem Erfolg, welchen die Schieferplatte zeitigt, bei deren Verwendung man deutlich beobachten kann, wie die Alten die ausschlüpfenden Lebewesen aus den Eihüllen loslösen helfen und in eine Sandgrube tragen. Irgend ein Unterschied in der Lebensfähigkeit der im Blumentopfe und auf der Schieferplatte ausgeschlüpfen Brut kann nicht einmal im Scherz in Erwägung gezogen werden.

IV. Ein neuer Schlammheber.

Ein altbekanntes und unentbehrliches Requisit für jedermann, der seine Behälter in Reinlichkeit erhalten will, insbesondere wenn er sich mit „befloßten Wiederkäuern“ abgibt, mit den Ureinwohnern der Aquarien, den Goldfischen, die den Bodenschlamm unzählige Male im Maule durcharbeiten und ewig aufwühlen. Noch notwendiger ist der Schlammheber, wenn es sich darum handelt, jene grünlichen Algen, die sich im Sande festsetzen, zu entfernen. Da würde unser gewöhnlicher Heber schlechte Dienste leisten. Durch Zufall bin ich auf eine Form des Hebers verfallen, welche nicht nur die Entfernung des Schlammes, sondern auch ein Durchwaschen des Sandbodens bewirkt. Es ist dies ein Glasrohr, dessen eines Ende eine glockenförmige Erweiterung besitzt, wie aus obenstehender Zeichnung ersichtlich. Dieses Instrument ist selbstredend nicht neu, findet es ja ver-



schiedenartige Verwendung in der Chemie und Physik. Neu ist jedoch dessen Verwendung als Schlammheber und es dürfte von vielen mit Freuden begrüßt werden. Das Glasrohr wird mit einem Schlauche verbunden, durch welchen man das Wasser einfach aus dem Behälter abzieht. Die Strömung wird durch die Erweiterung geschwächt, weil sie sich auf eine größere Fläche erstreckt. Je mehr man die Glocke dem Sandboden nähert, desto stärker die Wirkung. Die Sandkörner werden in der Glocke durcheinander gewirbelt, und sämtlicher, zwischen dem Sande abgelagerte Schmutz von der Strömung fortgerissen, dagegen fallen die Sandkörner (insofern es sich um grobkörnigen Sand handelt) bei Drosselung der Strömung durch Fingerdruck auf den Schlauch zu Boden.



Allerhand.

Von Zahnarzt Hartmann-Münster.

(Mit einer Skizze.)

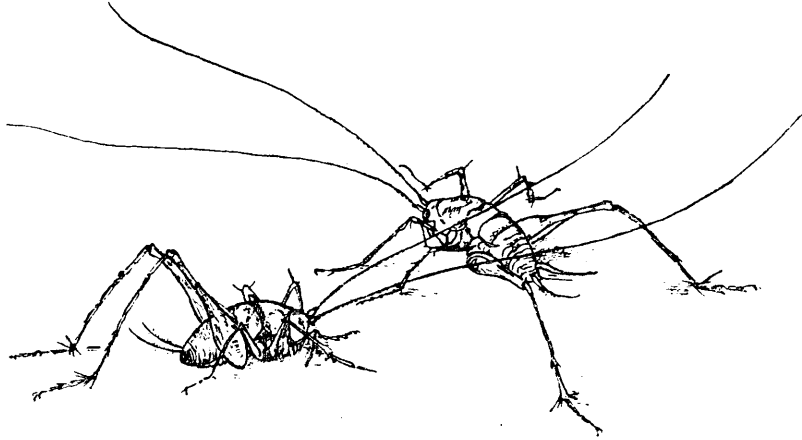
I. Diestrammena marmorata.

Eine ganze Zeit lang lief der Gärtnereibesitzer Moldrickx-Sudmühle i. W. zornentbrannt durch sein Gebiet; seine stete Frage war: „Wissen Sie keine Mittel gegen Mäuse?“ Was ich nun als Mittel gegen Mäuse: Katzen, Fallen, vergifteten Weizen, Typhus-Bazillen auch vorschlug, half nichts. Entweder wurden aus den Katzen Dachhasen, oder in die Falle ging kein Tier, oder von dem vergifteten Weizen wurden die Mäuse fett, oder gegen die Typhus-Bazillen waren die Mäuse immun. Da hörte meine Kunst und Wissenschaft auf! Eines schönen Abends kam er ganz echauffert auf mich zu, und frug, indem er ein wohl verschlossenes Honigglas vorwies: „Was ist das für ein Tier?“ Nun kenne ich ja auch nicht alle Tiere, die auf Gottes Erdboden herumhüpfen, aber daß das Tier, welches in dem Glase hopste, eine Heuschrecke und zwar eine ganz schreckliche war, das konnte man sehen. Es stellte sich nun heraus, daß es nicht die Mäuse waren, welche Adiantum und alle anderen zarten Blätterkeime in den Gewächshäusern abfraßen, sondern eben diese Heuschrecken.

In Münster konnte Niemand das Tier bestimmen, da fiel mir denn beim Nachlesen alter Wochenschriftnummern Heft 36 des Jahrganges 1905 in die Finger und in ihr sah ich das naturgetreue Bild des fraglichen Geschöpfes, sowie eine beigegebene gute Beschreibung aus der Feder von E. Herms, Mitglied der „Salvinia“-Hamburg, auf welche ich hiermit verweise.

Nach Meinung des unfreiwilligen Züchters sind die Eier des Tieres mit Japanlilienknollen eingeschleppt worden, um hier zur Entwicklung zu gelangen. Zeitweise sind die Tiere vollständig verschwunden, dann treten sie wieder massenhaft auf. So viele auch totgeschlagen werden am Abend, am nächsten Morgen ist auch nicht eine einzige Leiche mehr zu finden. Es sind jetzt auch Insektarien modern; in ihnen werden sie bei stets frischem Futter gut gedeihen. Da die Tiere sehr weite Sprünge machen können, weil sie auf großen Beinen leben, so sei man beim Öffnen des Behälters vorsichtig. Vor einigen Tagen brachte ich einem Naturfreunde einige

Exemplare der japanischen Heuschrecke. Wir setzten sie in einen Käfig, in welchem chinesische Nachtigallen hausten. Sehen, fangen, fressen, das war schneller, als man es schreiben kann. Nun fingen wir Rotkehlchen und setzten sie in das Gewächshaus, in welchem sich *Diestrammena marmorata* an aus Samen gezogenen 4—5 cm hohen *Cyperus papyrus* mästeten und siehe



Diestrammena marmorata.

da, auch diese vertilgten die ihnen vorgeworfenen lebenden Heuschrecken. Aber, da Rotkehlchen nur bei Tage und diese Art Heuschrecken nur bei Nacht ihr fütterndes Handwerk treiben, so kommen sie wohl nur zufällig einmal zusammen. Ich habe Regenwürmer verfüttert, sie verschwanden wie nichts; daß sie sich gegenseitig bei lebendigem Leibe verzehren, geht daraus hervor, daß wenn man sie verschickt, gewöhnlich nur noch $\frac{1}{3}$ der abgesandten Tiere ausgepackt werden. Höchstens findet man noch ein oder zwei Beine, welche Zeugnis ablegen, daß außer den Lebenden auch noch Genossen vorhanden gewesen sind. Ein Leibgericht dieser gelben Gefahr scheint *Adiantum* zu sein, denn von diesem blieb garnichts mehr in den Blumentöpfen stehen.

Vielleicht veröffentlicht einmal ein Kenner etwas über diesen unbeliebten, neu eingeführten Zuwachs der Heuschreckenkunde.

II. Polypenfresser.

Da Sudmühle reichlich mit *Hydra* versehen ist, so kann es nicht fern liegen, daß man auch dort Versuche und Beobachtungen an diesen scheußlichen Aquarienbewohnern gemacht hat. Außer Kochen und Vergiften gibt es wohl kein Mittel die *Hydra* zu vertilgen, auf dem Standpunkte stehe ich längst. Ob der eine nun Salmiakgeist nimmt oder der andere heißes Wasser oder noch so etwas, meinerwegen auch Essig, bleibt sich ja im Grunde gleich. In früheren Jahrgängen unserer „W.“ habe ich ja schon manches über diese Tierchen, deren Arme so weit reichen, geschrieben, auch über angebliche Feinde, von denen ich nur die Maulbrüter und Wasserasseln erwähnen will. Vor acht Tagen stand ich auch wieder betrübten Herzens vor einem Glase mit roten Japanern, die gerade mit dem Laichen beschäftigt waren, und betrachtete eine Polypenwand.

Da schlängelte von irgend woher sich eine Planarie herbei. Als diese an einen feisten Polypen stieß, stutzte sie, blieb halten und schob die Mundöffnung an die Haftstelle des Polypen, ihn selbst mit dem Rande seines Leibes stets an das Glas drückend, und verschlang ihn nach und nach. Das dauerte so etwa drei Minuten, da war der Polyp im Magen der schwarzen *Planaria* verschwunden. Den Vorgang konnte ich sehr gut beobachten; ein Irrtum ist ausgeschlossen. Der einzige mir also jetzt bekannte Feind der *Hydra* ist die *Planaria*. Da der Appetit dieses Feindes nun nicht allzu groß ist, und er ja auch noch andere Sachen vertilgt, so würde es einer großen Anzahl *Planarien* bedürfen, um ein Aquarium zu säubern und dann polypenrein zu halten. Aber auch ein *Planarien*aquarium wird nichts schönes sein, wenn es auch an der Fischbrut keinen Schaden anrichten kann.

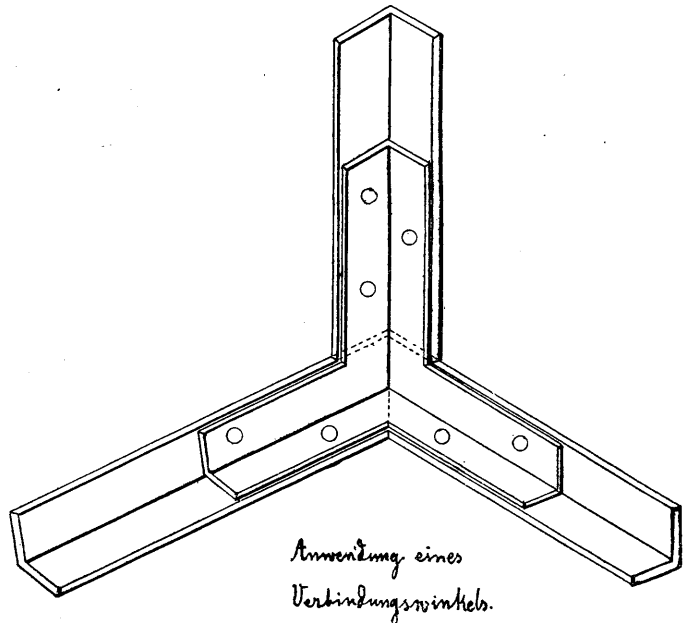


Aquariengestelle aus Eisen.

Von Fr. Schneider-Erfurt.

Zu dem gleichnamigen Artikel des Herrn J. Grohmann, Dresden 5 in Nr. 21 der „Wochenschrift“ erlaube ich mir, einiges hinzu zu fügen.

Die von Herrn Grohmann beschriebene Art, die



senkrechten Winkeleisen an den wagerechten zu befestigen, ist wohl die einfachste, erscheint mir aber nicht recht zweckmäßig. Erstens ist es möglich, daß, weil die Verbindung von je zwei Winkeleisen durch nur einen Stich hergestellt ist, ein seitliches Verschieben des Rahmens stattfinden kann, denn die angegebene Größe des Gestelles (50 × 30 × 28 cm) ist meiner Ansicht nach im Verhältnis zu dieser zu groß.

Bei Gestellen von vielleicht der Hälfte obiger Größe würde allerdings die Verbindung mit je einem Stich genügen. Zweitens finde ich es praktischer, wenn der Rahmen oder das Gestell außen glatt ist und nicht die Winkeleisen aufeinander genietet sind.

Die autogen geschweißten Aquariengestelle haben wohl nun den Vorzug, beide angegebene Nachteile nicht zu besitzen, doch läßt das Aussehen, wenn sie nicht ordentlich geschweißt sind, sehr oft viel zu wünschen übrig.

Ich verwende nun seit langem bei Anfertigung meiner Gestellaquarien sogenannte Verbindungswinkel (siehe Skizze). Das sind aus einem Stück gestanzte und gepreßte dreischenkligte Blechwinkel.

Diese Winkel sind in jeder Eisenhandlung erhältlich und kosten bei 16 mm Schenkelbreite 12 Pfg. das Stück. Wenn nicht zu haben, bin ich gern bereit, solche zu beschaffen. Diese Verbindungswinkel haben den großen Vorteil, daß die Schenkel zu einander genau im rechten Winkel stehen und dem Gestell nach allen Seiten durchaus feste Stellung geben.

Als Boden verwende ich ebenfalls wie Herr Grohmann verzinktes Eisenblech von 1—2 mm Stärke, je nach Größe des Gestelles. Das Blech wird auch auf dem Winkeleisen aufgenietet, und darauf kommen die vier Verbindungswinkel zu stehen, an welchen dann die Seitenteile angeietet werden.

VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

Altona. „Verein Altonaer Aquarien-Freunde.“ (E. V.)
Vereinslokal: Petersen's Hotel, Altona, Königstraße 188
(Inh.: Ludwig Hensen). Versammlungen jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat. Gäste stets willkommen.
Briefadresse: H. Ostermann, Bahrenfelderstraße 105.

Versammlung vom 3. Juni.

Um 1/410 Uhr eröffnet der 1. Vorsitzende Herr Ostermann die Versammlung. Das Protokoll der vorhergehenden Versammlung wurde wie verlesen genehmigt. Zur Ansicht war ein Mandéesches Jahrbuch eingegangen. Im Zeitschriftenbericht wurde der Bericht *Poecilia amazonica* Garman einer Erörterung unterzogen. Im Ausstellungsteil der Tagesordnung wurde Bericht erstattet, wie weit die Arbeit gediehen. Das Protektorat für die Ausstellung hat der Herr Bürgermeister Dr. Schulz-Altona übernommen; zu Preisrichtern hat man die Herren Prof. Dr. Lehmann, Direktor des Provinzial-Museum in Altona, und M. Strieker, Vorsitzender des „Roßmäbler“-Hamburg, gewinnen können; als dritter ist Herr J. Peter, Gerichtsssekretär, vorgesehen, letztere beiden Herren sind sehr erfahrene Liebhaber auf diesem Gebiete. Um das Interesse für die Aquarienliebhaberei bei unserer Jugend zu fördern, ist eine Schülerabteilung vorgesehen, und wird den Schülern wie auch den Mitgliedern der zu besetzende Raum frei zur Verfügung gestellt. Für Nichtmitglieder beträgt der Preis für das laufende Meter 1 Mk. Der Preis für den Eintritt zur Ausstellung ist auf 30 Pfg. festgesetzt. Zur Verlosung kamen einige junge blaugetüpfelte Acara, zwei Paar *Platypoecilia maculata* und verschiedene Pflanzen, welche der Kasse wieder einen Ueberschuß einbrachten. — Schluß der Versammlung 12 1/2 Uhr.

Braunschweig. „Ludwigia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Stadt Blankenburg, Schöppenstedterstraße 48. Briefadresse: Robert Kasten, 1. Vorsitzender, Bohlweg 65.

Nächste Sitzung Montag, den 21. Juni. Tagesordnung wird bei Beginn der Sitzung bekannt gegeben.

Braunschweig. „Neptun“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Regelmäßige Versammlungen alle 14 Tage Dienstags, abends 9 Uhr. Vereinszimmer in „Stadt Seesen“, Gildenstr. 9. Briefadresse: W. Möller, 1. Vorsitzender, Viewegstraße 25.

Tagesordnung für Dienstag, den 22. Juni.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literatur. 4. Besprechung über den nächsten Ausflug. 5. Verschiedenes.

Braunschweig. „Riccia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden 1. und 3. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Martin Utermühl, Gildenstraße. Briefadresse: Albert Lütge, Vorsitzender, Königstiege 13.

Nächste Sitzung am Montag, den 21. Juni, abends 8 1/2 Uhr. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Eingänge.

3. Wichtige Angelegenheiten und Beschlüßfassung. 4. Fischbestellung. 5. Verlosung von Fischen und Pflanzen. 6. Ausflugsangelegenheiten. 7. Verschiedenes. — Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder ist notwendig.
Der Vorstand.

Breslau. Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, „Proteus“, gegründet 1900. Die Adressen sind: für Geldsendungen Herrn Constantin Franz, Breslau XIII, Schillerstr. 15 III, für Briefe, Anträge etc. Herrn Landes-Versich.-Sekretär Dziembowski, XIII, Augustastraße 33, für wissenschaftliche Anfragen, Präparate, konservierte Tiere etc. Herrn E. Scupin, Fürstenstr. 12, für den 1. Vorsitzenden Herrn Dr. Eckhardt, Kaiser-Wilhelmstr. 51. — Sitzungen jeden Dienstag Abend pünktlich um 9 Uhr im Schultheiß-Restaurant, Neue Gasse.

Tagesordnung zur Sitzung am 22. Juni.

Protokoll. Rückblick auf die Ausstellung. Abschiedsabend für Herrn Über.

Breslau. „Proteus“, Verein zur Förderung der Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegründet 1908. Vereinszimmer: „Haase-Ausschank“, Schweidnitzerstraße 37 pt. Sitzungen: Jeden Dienstag, abends 9 Uhr. Adresse für fachwissenschaftliche Anfragen, Zusendung von lebenden und toten Tieren und für den Vorsitzenden: Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Aus der Sitzung vom 8. Juni.

Da dieser Abend vorwiegend der Seewasser-Aquatik gewidmet sein sollte, gab der Vorsitzende vorweg an der Hand einer Skizze einen kurzen Abriss über den Bau und die Lebensgeschichte der Aktinien. Da diese Tiere doch erfahrungsgemäß den Grundstock jedes Seewasser-aquariums bilden und der Anfänger an ihnen seine ersten Studien zu machen pflegt, bildeten diese zoologischen Erläuterungen die beste Grundlage für die nun folgende Diskussion über unsere bisherigen Erfahrungen mit Seewasseraquarien. Am meisten hatte Herr Sindermann zu berichten, da an ihn die ganze Sendung von Sectieren und Algensteinen aus Helgoland geschickt worden war und er sie erst längere Zeit in seinen großen Seewasserbecken hielt, bevor sie von den einzelnen Bestellern abgeholt wurden. Ruhe beim Auspacken, schonende Behandlung der zu Gallertklumpen zusammengezogenen Aktinien, vorsichtiges Hineinsetzen in das schon vorher eingerichtete und durchlüftete Aquarium, indem man die lose ankommenden Tiere auf die innere — also glatte — Fläche von mittelgroßen Austerschalen setzt, geduldiges Abwarten und nicht zu viel füttern (zwei mal wöchentlich!), das ist auch hier das Geheimnis des Erfolges! Herr Kneisel unterstützte diese Ausführungen durch eine Serie von Zeichnungen, die dieselbe Aktinie *Actinobola dianthus* in den verschiedensten Formen darstellte. Herr Mußhoff sprach sodann noch über die verschiedenen Farbenvarietäten seiner Pferdeaktinien (*Actinaequina*)

und über die Edelsteinrose (*Bunodes gemmaceus*), die er als eine seiner schönsten Pfleglinge bezeichnete. Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß die meisten Aktinien in der Zone zwischen Ebbe und Flut wohnen und also einen großen Teil des Tages nicht vom Wasser bedeckt seien. Das müßte man im Aquarium nachzuahmen suchen, entweder durch einen Ebbe- und Flutregler (z. B. nach Schlegelmilch) oder durch zeitweiliges Heben der ganzen Innenanlage über das Niveau des Wassers. Hier harren unseren Techniker noch dankbare Aufgaben. Mit der Durchlüftung braucht man aber nicht so ängstlich zu sein. Ein zeitweiliges Aussetzen schadet garnicht, scheint im Gegenteil dem Wohlbefinden der Aktinien dienlich zu sein. Die Algen, zumal die schön gefärbten Florideen, möchte man gern längere Zeit im Aquarium halten, doch hat man bis jetzt damit wenig Glück gehabt. Sie verlieren in kurzer Zeit ihre schöne Farbe und sterben ab. Vor allen Dingen ist notwendig, daß sie mit ihrer natürlichen Unterlage in das Aquarium übertragen werden. Dann scheinen sie eine Durchlüftung und grelle Beleuchtung schlecht zu vertragen und müssen sich vielleicht einen Teil des Tages außerhalb des Wassers befinden (künstliche Ebbe und Flut!). Referent hat mit seinen Algensteinen folgende Versuche gemacht: 1. ein Teil wird in einem gut durchlüfteten Aquarium mit Aktinien zusammen bei hellem Tageslicht gehalten. 2. ein Teil in einem Behälter ohne Durchlüftung und Tiere bei gleicher Beleuchtung. 3. ein Teil wie zu 2. aber nur bei schwachem Oberlicht. Die Seiten des Gefäßes sind vollständig verdunkelt. 4. ein Teil wie zu 3. wird aber täglich 6 Stunden über die Oberfläche des Wassers gehoben (Nachahmung der Ebbe!). Der Erfolg bleibt abzuwarten. Zum Schluß wurde Herr Sindermann wieder beauftragt, eine große Sendung Seetiere von Helgoland kommen zu lassen, denn wir glauben, daß man bei dem jetzigen abnorm kühlen Wetter einen Transport noch wagen kann.

Wörterklärungen: *Actinoloba dianthus* See- nelke (aktis Strahl, lobos Lappen, dianthus = Nelke, eigentlich „zweimal blühend“ (= dianthes). *Actinia palliata* Mantelaktinie (aktis Strahl, pallium der Mantel, palliatus, a, um umhüllt, verdeckt). *Actinia mesembrianthemum* (mesembria von mesos mitten (in der Mitte) und hemera der Tag, also = Mittag und authemon = Blüte). *Tealia* (?) *crassicornis* (crassus, a, um, dick, cornu Horn, also dickhörig). *Actinia equina* (equus Pferd — equinus zum Pferde gehörig). *Sagartia troglodytes* (*Sagartia* (Eigennamen?), *troglodytes* der Höhlenbewohner, entstanden aus trogle Loch, Höhle, und dyo hineingehen, sich hineinbegeben. *Bunodes gemmaceus* Warzen- oder Edelsteinrose (bounos Hügel — bounoides hügelig, gemma Edelstein, Knospe davon gemmaceus knospenartig, mit Edelsteinen besetzt). *Alcyonium digitatum* Meerhand (hals Salz und kyon Hund von kyo in sich fassen, trüchtig sein oder von alkyon der Eisvogel (*Alcedo ispida* L.), *digitatus* von digitus der Finger, *digitatus*, a, um gefingert).

Tagesordnung für Dienstag, den 22. Juni.

1. Protokoll. 2. Ueber die Zucht von Scheibenbarschen. 3. Literaturreferat. 4. Gratisverlosung. Aufnahme als Mitglied hat nachgesucht: Herr Ingenieur Korthals in Dt.-Lissa. (§ 5 der Satzungen!)

Dr. Deupser, Dt.-Lissa.

Darmstadt. „Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1897. Vereinslokal: Restaurant „Malepartus“, Waldstraße Nr. 8. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Briefadresse: Adolf Zachmann, Bleichstraße 46.

Sitzung vom 6. Juni.

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 8³/₄ Uhr. Protokollgenehmigung, Einläufe, die üblichen Fachzeitschriften, Schreiben der Biologischen Gesellschaft Frankfurt. Der Verlag für Naturkunde, Sprösser & Nägele, Stuttgart ladet zur Subskription auf das Mandeesche Jahrbuch ein. Herr Jamin referierte über verschiedene in den Fachzeitschriften erschienene Aufsätze und wurde ihm herzlichen Dank des Vereins gesagt. Hierauf brachte der anwesende Gast Herr Dr. Daudt einen kurzen Bericht über Tintenfische unter Vorzeigung von Formol-exemplaren und einige Auszüge aus der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift zu Gehör. Mit herzlichem Dank

der sehr aufmerksamen Zuhörer wurde auch dieser Vortragende geehrt. Herr Glück übermachte der Präparaten-Sammlung ein *Acaracoeruba*-Männchen und Herr Knodt eine Stabwanze. Beiden Gubern herzlichen Dank. Die 10 Pfg. Verlosung hatte wiederum reichlich schöne Gewinne. Schluß 11³/₄ Uhr.

Zu dem am Sonntag, den 13. Juni, angesetzten Ausfluge nach Dreieichenhain war die Beteiligung des sehr zweifelhaften Wetters wegen eine sehr geringe. Die doch an dem Sammelpunkte erschienenen Herren unternahm trotzdem die Tour, konnten aber das Reiseziel wegen des stark eingesetzten Regens nicht, wie im Projekt gelegen, vollenden, sondern mußten eine andere Marschrichtung einschlagen, um schneller unter Dach zu kommen. Infolge des geänderten Planes und des anhaltend starken Regens während des ganzen Nachmittages mußte auch von einer Begegnung mit der „Biolog. Gesellschaft“ Frankfurt Abstand genommen werden, welches sehr bedauert wurde. Hoffentlich bietet uns die liebe Natur einen anderen schönen Sonntag, an dem alles gut gemacht werden kann. Gölz.

Elberfeld. „Wasserrose“, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Hotel „Vier Jahreszeiten“. I. Vors.: Wolfram Boecker, Barmen, Haspelerstraße 7. Jeden 2. und 4. Freitag im Monat Versammlung. In dem Restaurant des genannten Lokales sowie in der „Städtischen Lesehalle“ liegt das Vereinsorgan: „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“ aus.

Sitzung vom 11. Juni.

Herr Böcker erklärte und zeigte einen praktischen Einfüll- und Entleerungsapparat, welcher im wesentlichen auf dem Prinzip der Körting'schen Strahlpumpe beruht und an die Wasserleitung angeschlossen wird. Derselbe eignet sich namentlich für größere Behälter. Durch eine Vierteldrehung des an demselben befindlichen Hahnes wird das Ein- bzw. Abfließen des Wassers herbeigeführt. Im Laufe des Herbstes, wenn die Arbeiten für unsere bevorstehende Ausstellung unsere Zeit nicht mehr so sehr in Anspruch nehmen, wird der Vortragende den Apparat in einem besonders erscheinenden Artikel nebst Skizze in dieser Zeitung erklären. Zu Ausstellungsangelegenheiten wurde außer einigen internen Angelegenheiten noch bekannt gegeben, daß sich herausgestellt hat, daß die Plakate durch einen nochmaligen Ueberdruck bedeutend wirksamer werden. Die Mehrkosten, 20 Mk., werden bewilligt. Im Laufe dieser Woche werden dieselben fertiggestellt, und werden die Mitglieder, welche Exemplare zwecks Aufhängung in ihrem oder anderen geeigneten Lokalen wünschen, gebeten, sich unter Angabe der benötigten Anzahl zu melden. Ferner wurden einem Mitgliede 50 Stück Vereinsabzeichen, speziell für die Ausstellung entworfen, in Auftrag gegeben. Dieselben stellen eine kleine, hübsch gezeichnete Wasserrose vor in Form einer Schlipfnadel. Ausführung in grün und weiß Emaille. Der Preis beträgt 2 Mk. Auch hierfür wollen sich die Mitglieder, welche darauf reflektieren, umgehend melden. — Gleichzeitig seien die Mitglieder hierdurch nochmals dringend aufgefordert, die noch ausstehenden Anmeldebogen umgehend einzusenden. — Wegen Fischbestellung wolle man sich fernerhin direkt an Herrn Rudolf Herbeck, Elberfeld, Kolk 13, wenden. Herrn Katona, unserem Cichlidenzüchter, gelang die Aufzucht von ca. 400 Jungen von *Neotroplus carpintis*. Es wurden noch versteigert bzw. verlost die von Herrn Zeller gestifteten: ein Pärchen Kletterfische, Ergebnis 3,25 Mk.; ein Pärchen *Mollienisia*, Ergebnis 3 Mk. Besten Dank dem Spender. — Aufgenommen wurde: Herr Otto Kersten, Elberfeld, Flensburgerstraße 61 III. Zur Aufnahme gemeldet haben sich die Herren: Friedrich Fallers, Elberfeld, Exerzierplatz 32; C. Sowack, Elberfeld, Schleswigerstraße 65; Carl Müller, Elberfeld, Schleswigerstraße 57; Carl Schindler, Barmen, Rudolfstraße 18; Adolf Reinelt, Elberfeld, Hofkamp 31.

Tagesordnung für die Sitzung am 25. Juni.

1. Vortrag des Herrn Schoenebeck über „Seerosen“. 2. Ausstellungsangelegenheiten. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Essen-Ruhr. „Wasserrose“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Heinr. Körnigen, Essen-W., Altendorferstr. Zusammenkünfte jeden 1. u. 3. Sonnabend im Monat. I. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): Wilh. Breckow, Essen-W., Geislerstraße 18 I.

Versammlung vom 22. Mai.

Nach Eröffnung der wiederum recht zahlreich besuchten Versammlung wurde das Protokoll verlesen und genehmigt. Hierauf schritt man zu der Erörterung der leidigen Daphnienfrage. Herr Wehlen (2. Vorsitzender) erhielt hierzu zuerst das Wort. Genannter Herr führte etwa folgendes aus: Die Lösung dieser für uns Liebhaber so wichtigen Frage dürfte sich an keinem anderen Orte so ungeheure Schwierigkeiten entgegenstellen als gerade hier in Essen. Fast sämtliche Wasserläufe sind durch industrielle Abwässer verunreinigt, die Grundwasserhältnisse sind infolge des weit vorgeschrittenen Kohlenabbaues die denkbar schlechtesten, außerdem ist ein schlecht zu berechnender Faktor die stetig zunehmende Bodenspekulation. Wird zu irgend einem Zwecke eine Grube ausgeworfen und nach erfolgter Füllung mit Regenwasser von einem vorsorglichen Liebhaber mit Daphnien besetzt, so genügt es, daß er beim Fang einmal gesehen wird, um einen ganzen Trupp von Interessenten herbeizulocken, welche nervös ihre oft in ungeheurem Umfang gehaltenen Kätscher handhaben, um während der voraussichtlich kurzen Dauer der Herrlichkeit möglichst viel zu ergattern. Die Folge hiervon ist ein Massenabsterben dieser kostbaren Futtertiere oder ein Verhungern derselben in kleinen Eimern etc. Die liebe Straßengrundbesitzerin bemächtigt sich ihrerseits auch scharenweise dieses anregenden Sports, indem sie die „Fischkerls“ unter Zuhilfenahme von Bratheringsbüchsen und dergl. möglichst genau kopiert, und des guten Anfanges böses Ende ist, die heilige Hermandad erscheint auf der Bildfläche und zwingt den Besitzer des Grundstückes, diesem „groben Unfug“ ein Ende zu bereiten, welches durch „Abladestellen für Schutt“ am leichtesten zu bewerkstelligen ist. Um diesen Zufällen vorzubeugen, wäre es an der Zeit, daß die vielen bekannten und unbekanntenen Liebhaber unserer Stadt sich zusammenschließen, um unter weiser Benutzung der vorhandenen lokalen Gelegenheiten eigene Anlagen zu gründen. — Diesen humorvollen Ausführungen, welche sowohl die Essener als auch auswärtigen Lesern der „W.“ interessieren dürften, pflichtete die Versammlung voll und ganz bei, beschloß indessen nach längerer anregender Debatte Vertagung, da ein entgeltlicher Beschluß nicht zu erzielen war. Sodann wurde die in Vorschlag gebrachte Fischbestellung eingehend erörtert. Das Resultat war die Anschaffung einer Reihe von Fischen, die in unserem Verein bisher nicht vorhanden gewesen sind. Hierauf ging man zum Punkt „Verschiedenes“ über. Schluß der Versammlung gegen 11 Uhr. E. Bering, 1. Schriftf.

Falkenstein i. Vgtl. Verein der Aquarien- und Terrarienfrende. Vereinskassensitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat in der „Bayrischen Bierstube“. Sämtliche Zuschriften an P. Bernhardt, Wettinstr. 22 I. Gäste willkommen.

Versammlung am 23. Juni, abends 9 Uhr.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Referate aus den „Blättern“. 3. Aufnahme. 4. Eingänge und Verschiedenes. Zahlreichem Besuche sieht entgegen Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadresse: Herr W. Gravelius, I. Vorsitzender, Eschersheimerlandstraße 104. Versammlungen jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat. Vereinslokal: Restaurant „Zum Schlesinger Eck“, Große Gallusgasse n. d. Roßmarkt, Zimmer 4, I. Stock.

Tagesordnung zur Sitzung am 24. Juni.

1. Erledigung der Einläufe. 2. Protokollverlesung. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. 5. Gratisverlosung. Um regen Besuch bittet Der Vorstand.

Görlitz. „Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienfrende. Sitzung: Jeden Dienstag nach dem 1. und 15. jeden Monats. Vereinszimmer in Gustav Puffs Restaurant, Mittelstraße 18. Briefadresse: R. Kogel, I. Vorsitzender, Rauschwälderstraße Nr. 10 II. Gäste willkommen.

Tagesordnung zur Sitzung am Dienstag, den 22. Juni, abends 8½ Uhr. 1. Eingänge. 2. Fortsetzung über Fischkrankheiten. 3. Mitteilung über diesjährige Zuchterfolge. 4. Strengere Maßregeln betreffs der Tümpel. 5. Aufnahme neuer Mitglieder. 6. Verschiedenes. 7. Verlosung.

Kattowitz, Oberschl. „Verein der Aquarien- und Terrarienfrende“. (Mitglied der Deutschen mikrobiologischen Gesellschaft und des „Kosmos“, Gesellsch. der Naturfr.) Sitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat, abends 8½ Uhr, in Wanjuras Restaurant, Beatestraße. Beteiligung der Familienangehörigen erwünscht. Gäste sind stets willkommen. Briefadresse: Wilhelm Müller, Gustav Freytagstraße 24 II. — Tausch, Kauf und Verkauf von Fischen und Wasserpflanzen wird jederzeit vermittelt.

Nächste Sitzung am Mittwoch, den 23. Juni.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vorträge: a) Entwicklungsgeschichte der Canthariden (Herr Hauck); b) Der Kreislauf des Blutes mit mikroskopischer Vorführung (Herr Koch). 3. Veranstaltung einer internen Ausstellung. 4. Fisch- und Pflanzenbörse.

Sonntag, den 27. Juni: Ausflug nach Myslowitz. Abfahrt von Kattowitz 7²⁵ früh, Rückkehr 12⁵¹ mittags. Sonntagskarten à 40 Pfg. Für Radfahrer Treffpunkt am Bahnhof Myslowitz früh 7⁴⁵. Auch bei ungünstiger Witterung ist der Vorsitzende am Bahnhof Kattowitz und verändert nach Wunsch das Programm.

Sitzung vom 9. Juni.

Anwesend 32 Personen. Der mit großem Beifall aufgenommene Vortrag brachte das Wichtigste aus der Schrift von Francé „Bilder aus dem Leben des Waldes“, die auch in unserer Bücherei aufliegt und zum Studium schon ihrer ansprechenden Form wegen sehr empfohlen werden kann. Des umfangreichen Materiales wegen dauerte der Vortrag fast 1½ Stunden. — An dem Ausflug beteiligten sich des ungünstigen Wetters wegen nur drei Personen. Das Ausflugsziel Myslowitz wurde aufgegeben und dafür eine Absuchung der Tümpel der nächsten Umgebung von Kattowitz vorgenommen. Die Ausbeute bestand in allerhand Larven, namentlich von Libellen, aus verschiedenen Wasserkäfern und aus Wasserasseln. Auch eine Fundstelle für Quellmoos wurde entdeckt. Ein großer Teil der erbeuteten Tiere konnte in der Sitzung vorgeführt werden. — Zum Verkaufe gelangte Sagittaria natans in sehr kräftigen Exemplaren, sowie an Fischen Girardinus caud., Makropoden, Goldorfen, Panzerwelse, Scheibenbarsche und Schleierschwänze; auch lebendes Futter wurde abgegeben. — Neu aufgenommen als Mitglieder wurden die Herren Dr. med. Krebs, Apotheker Gayda, Juwelier Hoffmüller und Dr. med. Mittmann.

Köln a. Rh. „Wasserrose“, Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfrende. Vereinslokal: Gürzenich-Restaurant, Eingang Vor St. Martin Nr. 33, „Biertunnel“. Sitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat. Geldsendungen an Herrn L. Schwarz-Köln-Nippes, Bülowstraße 16. Briefadresse: Aug. Kuban, Köln-Deutz, Tempelstraße 19, II.

Sitzung vom 26. Mai.

Nach Eröffnung der Versammlung um 9½ Uhr durch den 1. Vorsitzenden erfolgte die Aufnahme des zur Ballotage angemeldeten Herrn Arends als ordentliches Mitglied. An Eingängen lagen außer den üblichen Zeitschriften eine große Anzahl von Sonderabzügen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalen vor. Diese wurden unter die Mitglieder verteilt und zur Durchsicht und Mitarbeit empfohlen. Die vorgelesenen Protokolle der letzten Sitzung, sowie das der außerordentlichen Haupt-Versammlung wurden genehmigt, worauf Herr Dr. med. Reuter seinen Vortrag über eigeibärende Zahnkarpfen begann. Er führte die Entstehung der einzelnen Arten, den Stammbaum und die sich hiervon abzweigenden Arten an. Die Unterschiede an Körperbau und Farbe konnten an 12 Sorten, welche jede in besonderem Behälter ausgestellt war, den Anwesenden gezeigt werden. Diese hervorragend schönen Fische waren von den einzelnen Mitgliedern aus ihren Beständen für diesen Abend bereitwilligst mitgebracht worden. Reiche Beifallsbezeugungen belohnten den Vor-

tragenden für seine Mühe. In der sich anschließenden Diskussion wurde empfohlen bei den eigebärenden Zahnkarpfen jedem Männchen zwei Weibchen zu geben, damit die Muttertiere mehr Ruhe haben, da sie sonst die Eier unbefruchtet abstoßen, auch wurde die so viel verschriene Fadenalge von unseren langjährigen Züchtern zum Abläichen warm empfohlen, als Ersatz hierfür wurde *Riccia* und die in hiesiger Gegend viel vorkommenden nicht stinkenden Armleuchtergewächse angegeben. Gegenüber der oft gemachten Behauptung, daß *Haplochilus chaperi* die Eier resp. Jungbrut nicht fressen, haben verschiedene Züchter das Gegenteil erfahren, es scheint also das Nachstellen der Jungbrut auf die individuelle Veranlagung der einzelnen Tiere zurückzuführen sein. Von verschiedenen Seiten wurde behauptet, daß *Haplochilus chaperi* und *latipes* durch die fortwährende Inzucht bedeutend degenerierten und spec. bei den *Haplochilus latipes* verblasse die rote Farbe immer mehr. Andererseits wurde dagegen behauptet, daß diese intensiv rote Farbe eine Degeneration sei, da die Importfische eine mehr rötlich-gelbe Farbentönung aufweisen. Ferner wurde empfohlen beim Absuchen der Fadenalge resp. *Riccia* nach Eiern dieselben nicht mit der Hand anzufassen, da verschiedene Züchter durch Versuche festgestellt haben, daß sich ein viel größerer Prozentsatz der mit einem Hölzchen etc. abgestreiften Eier entwickelt hat als bei solchen, welche mit der Hand angefaßt worden sind. Von den Fundulusarten wurde erwähnt, daß dieselben zu ihrem Wohlbefinden ein stark salzhaltiges Wasser benötigen. Zur Verlosung waren vom Verein aus angekauft worden Zuchtpaare von *Jenynsia lineata*, *Haplochilus latipes*, *Haplochilus lutescens* und *Poecilia vivipara*. Schluß der Sitzung 12 Uhr. Der Vorstand. I. A.: P. Rudow.

Tagesordnung zur Sitzung am 23. Juni. 1. Geschäftliches. 2. Freie Aussprache aus dem Gebiet der Liebhaberei: Winke für Tümpeltouren. 3. Verlosung von Scheibenbarschen und *Hemichromis bimaculata*. 4. Abgabe der Mandée'schen Jahrbücher. 5. Besprechung über das Sommerfest.

Leipzig. „*Nymphaea*“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden Dienstag. Vereinslokal: „Heim des Hausvaterverbandes“ (Eingang Tauchaerstraße 6 oder Marienstraße 7). Briefadresse: Bernh. Wichand, I. Vorsitzender, Scharnhorststr. 55 pt. (790.) Versammlung vom 8. Juni.

Anwesend 24 Mitglieder und 4 Gäste. Zu Eingang der Sitzung beglückwünscht Herr Winzer unsern 1. Vorsitzenden, Herr Wichand, zu seiner Verlobung. Unter den zahlreichen Eingängen seien erwähnt: Eine Grußkarte des Herrn Marré aus Korfu, eine Einladung des Vereins „Azolla“-Leipzig, der den naturwissenschaftlichen Vereinigungen Leipzigs die gemeinsame Veranstaltung von Vortragsabenden „allgemein naturwissenschaftlichen Inhalts“ vorschlägt und eine Zuschrift der Forstverwaltung Zwenkau, die die Abgabe von Waldkarten für die Harth betrifft. Die Erledigung dieser letzten Angelegenheit übernimmt Herr Böttger. Herr Lohmann-Hamburg übersendet uns einen Zeitungsausschnitt über einen Fall von Kreuzotternbiß in Pinneberg. Hierzu teilt Herr Wichand mit, daß er bereits die zuständige Behörde um nähere Auskunft gebeten habe und verliest einen Aufsatz aus dem „Naturalienkabinett“ über „Kreuzottern in Deutschland“, der das häufige Auftreten des giftigen Reptils ergibt, so wurden allein im Regierungsbezirke Köslin 1903 43337 Stück gefangen, im Jahre 1908 waren es noch 1600. Aus derselben Zeitschrift kommt weiter noch ein Aufsatz über „Selbstamputation bei Tieren“ zur Verlesung. Die Fähigkeit gewisser Tiere, Teile ihres Körpers nach freiem Ermessen abzuwerfen, besaß darnach schon ein fossiler Krebs (*Callianassa Faujasi*), was daraus zu schließen ist, daß bei ihm die Scheren immer genau an der Stelle abgebrochen sind, die auch bei den heutigen Krebsen von Anfang an für den Bruch vorbereitet ist. Im Anschluß an den ersten der vorgelesenen Aufsätze fragt Herr Böttger an, ob die Kreuzotter beim Zubeißen zielt. Herr Schmalz antwortet ihm, daß die angegriffene Schlange blindlings zubeißt, was Herr Wichand bestätigt. Vorgezeigt werden von Herrn Böttger zwei Bändchen der „Süßwasserfauna Deutschlands“ von Prof. Dr. Bauer, von Herrn Röntzsch zwei Kreuz- und zwei Wechselkröten, von Herrn Wichand die Larve von *Schizocephalus solidus*,

einem Bandwurm der Wasservögel, diese lebt im Stacheling. In einem früheren Falle fand Herr Wichand sechs solcher Larven in einem Fische. Herr cand. Schmalz teilt mit, daß eine der von ihm aus Afrika mitgebrachten Schildkröten als *Emys leprosa* bestimmt worden sei, und daß seine *Lacerta pater* sich von den Walzenechsen genährt habe. Nun hält Herr Böttger den für den beabsichtigten Sammelausflug vorbereiteten Vortrag über das „Doberschützer Moorgebiet“. Er spricht zunächst über die Entstehung der Moore und die sich daraus ergebende Einteilung in Hochmoore und Flachmoore; jene empfangen ihre Feuchtigkeit aus der Luft, werden also durch weiches Wasser gebildet, während bei den letztgenannten hartes Wasser auftritt und namentlich Wassergräser hervorbringt. Am Rande von Hochmooren finden sich häufig Flachmoore, wie es in Doberschütz der Fall ist. An der Hand einer Kartenskizze macht nun der Vortragende seine Zuhörer mit der Lage des Doberschützer Moores vertraut. In anschaulicher Weise schildert er sodann das Pflanzen- und Tierleben, wie es sich auf dem Wege nach dem Moore, in Wiese und Wald, zeigt und die in Aussicht gestellten Seltenheiten sowohl als auch die Beeinflussung des Baumwuchses durch das Moor, das durch den Reichtum des Bodens an Humussäure und seine hohen Wärmegrade hervorgerufene starke Hervortreten der Trockenpflanzen (*Xerophyten*) rufen lebhaftes Interesse hervor. Zum Schlusse gibt der Vortragende einige Anweisungen betreffs der Ausrüstung und der Naturgegenstände, auf die sich vor allem der Sammeleifer erstrecken sollte, doch würden auch die, die lediglich als Spaziergänger am Ausfluge teilnehmen, in der Schönheit der Moore reichen Lohn finden. Reinhold.

Exkursion nach dem Doberschützer Moorgebiet. (Tag: 13. Juni. Abfahrt: 7⁴⁵. Teilnehmer 14 Mitglieder, 3 Gäste. Weg: Doberschütz — Battauna — Torfhaus Moor — Doberschütz).

Ein Graben an der Straße zeigt die reiche Vegetation der Gegend. Das Blutauge (*Comarum palustre* L.), das Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia* L.), die Wasserfeder (*Hottonia palustre* L.), das bittere Schaumkraut (*Cardamine amara* L.), das schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans* L.), die gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) blühten, der Bitterklee war abgeblüht. Diese Pflanzenwelt, vereint mit den in üppiger Blüte stehenden Watten von *Ranunculus aquatilis*, gab manches floristisch ebenso interessante wie schöne Bild. *Ranunculus aquatilis*, wie auch die erst Blütenknospen ansetzende *Alisma natans*, wurde mehrmals auf völlig trockenem Boden gesammelt, R. a. dann in der kleinblütigen Form (*R. paucistamineus* Tausch) ohne Schwimmblätter, die ja erst eine nachträgliche Anpassung der zerschlitzen *Ranunculusblätter* darstellen, also stammesgeschichtlich jünger sind. Eine Wassersternart (*Callitriche spec.*) bildete dichte Polster, und eine Lebermoosart bekleidete als erster Pionier der Pflanzenwelt die frisch abgestochenen Grabenränder mit lebhaftem Grün. Der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris* L.), eine in ihrem Habitus so abweichend gefärbte Umbellifere, deutet an, daß wir ins Moorgebiet eingetreten sind und zwar in ein Grünland-, ein Wiesenmoor, eine infraaquatische Bildung, wie sie oft Hochmooren vorgelagert sind. Auf feuchtem Sandgrund fand sich eine stark verästelte Schachtelhalmart (*Equisetum ramosissimum*). *Orehis maculata*¹⁾ und *O. latifolia* wurden in der Wiesen- und Moorform gesammelt. Der Blütenbau einer Orchenblüte, ihre Drehung (*Resupination*) und der Bestäubungsvorgang, wurden veranschaulicht, auch die Unterschiede zwischen *O. mascula*, *maculata* und *latifolia* gezeigt. Von Tieren fanden sich Pferdeegel (*Haemopsis sanguisuga* L.) in großer Menge, daneben *Lymnaea stagnalis*, *Planorbis corneus* und *planorbis* (*Linné*)²⁾, *Viviparus contectus*, von Amphibien *Rana arvalis*, auch var. *striata* und *Triton vulgaris*. *Rana muta* und *esculenta* fanden sich in sehr dunklen, leuchtend gefärbten Formen. An einem Graben hinter Battauna wuchs *Osmunda regalis*, der Königsfarn, mit noch sterilen Sprossen neben

¹⁾ Da *Orehis* (*Hode*) im Griechischen männlichen Geschlechts ist, schreiben einige Autoren *maculatus* usw. Vergl. aber Internationale Regeln d. bot. Nomenklatur 1906, Artikel 57, der nur die Korrektur typographischer oder orthographischer Irrtümer zuläßt. Der Ref.

²⁾ = *Pl. marginatus*. (Vergl. Nachrichtsbl. d. dtsh. Malakoz. Gesellschaft 1909 p. 31).

dem Sumpfschildfarn (*Aspidium thelypteris* Sw.), einer Leitform der Moore. *Drosera rotundifolia* fand sich häufig, oft auf ganz trocknen Boden. Braconiden-Kokons³⁾, der merkwürdig und auffallend geformte Kokon der moosbewohnenden Spinne *Agroeca linotina* C. K. wurden an Heidekraut gesammelt. Libellen hingen erstarrt an den Halmen und waren leicht zu fangen, so z. B. *Cordulia metallica* Linden⁴⁾ und *Libellula quadrimaculata*, eine schwarmbildende Art. An Waldmooren blühten Sumpfcalla, Kalmus und Bachschneeball (*Viburnum opulus* L.). Auf dem großen Moor fanden sich Wollgrasbestände, *Drosera intermedia*, oft ganz im Wasser; von Spinnen lebte *Eugnatha striata* an Rohrkolben über dem Wasser, *Oreonetides imbecillior* im feuchten Sphagnum⁵⁾. Moosbeerzweige überzogen blühend den Boden. Auch die sonstigen Eigenarten des Moores, die geringere Triebkraft seiner Bäume, die großzägischen, geradlinigen Konturen seiner Waldungen kamen zur Beobachtung. Eine vorläufige Durchmusterung der gesammelten Schlammpflanzen ergab die Kruster *Bosmina longirostris*, *Chydorus sphaericus*, Algen aus der Verwandtschaft von *Coccus*, die *Desmidiaceae* *Micrasterias denticulata*, Rhizopoden, die wie manches andere noch der Bestimmung harren. Wenn auch die Witterung dem Herpetologen keine Ausbeute gestattete, wenn auch der Damm des großen Moores verfehlt wurde, so dürfte die Exkursion ihren Zweck als Demonstrationsausflug erfüllt haben, zumal sich das Versäumte, der Besuch der Hochmoore, der supraaquatischen Bildungen, leicht nachholen läßt. I. A.: W. Böttger.

In unserem Berichte vom 25. Mai („W.“ Nr. 24) muß es natürlich heißen — Nacktgeekonen: ein *Hemidactylus*, ein *Phyllodactylus*.

Dienstag, den 22. Juni: Oeffentlicher Vortrag (mit Lichtbildern). „Die verschiedenen Formen der Brutpflege bei Fischen, Reptilien und Amphibien und ihre Erwerbung im Kampfe ums Dasein.“ (Referent: Herr Bernh. Wichand.) Ausstellung von Aquarien und Terrarien, sowie interessanten Präparaten aus der Vereinsammlung. Anfang 1/29 Uhr. Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Heros“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Vereinslokal: Restauration Leißner, Nadlersgasse 27 (im Saal). Sitzungen: Jeden 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: Aug. Gruber, Nürnberg, Fürtherstraße 96. Ordentliche Sitzung vom 18. Mai.

Der 1. Vorsitzende, Herr Gruber, eröffnet um 8³/₄ Uhr die von 27 Mitgliedern und 20 Gästen besuchte Versammlung. In Abwesenheit des 1. Schriftführers übernimmt Herr Weidemann die Führung des Protokolls. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls vom 4. Mai erfolgt Bekanntgabe des Einlaufes. Hierauf ergreift Herr Dr. Grawinkel das Wort zu seinem Vortrag „Lebensbedingungen, Leben und Lebensäußerungen der Pflanzen“, indem er etwa Folgendes ausführte: Die Grundsubstanz des Pflanzenbaues ist Protoplasma und Zellkerne, welche wieder in einzelnen Zellen aufgebaut sind, in denen bei älteren Pflanzen auch noch Stärkemehl aufgespeichert wird. Jede einzelne Zelle ist lebensfähig. Wir haben einzellige Algen, während größere Pflanzen viele Millionen solcher Zellen zu ihrem Aufbau nötig haben. Die Vermehrung der Zellen, die äußerlich sich im Wachstum zeigt, geschieht durch Spaltung der einzelnen Zelle in zwei solche Organismen. Eine der wichtigsten Rollen im Pflanzenorganismus bilden die Chromatophoren, von solchen unterscheiden wir: 1. das Chlorophyll, der grüne Farbstoff zugleich Träger der Elasticität. Pflanzenteile, denen das Chlorophyll entzogen, brechen wie leichtes Glasgespinnst. Das Blattgrün vermittelt die Assimilation des Lichtes und der anorganischen Substanzen in organische, entwickelt auch die in den Pflanzen aufgespeicherte Stärke. 2. Das Leucoplast, der nicht ergrünte Farbstoffträger, den wir meist in jugendlichen Pflanzen finden und 3. das Chromoplast, die bunten Farbstoffträger, die in den Blüten sichtbar werden. Redner erläutert dann verschiedene Einrichtungen bei den Verbindungen zwischen den einzelnen Zellen, welche den Zweck haben, ein Rück-

fließen des Nährsaftes von oben nach unten zu verhindern. Diese selbst schaffen Milchröhren, welche hinter dem außerordentlich zähen Bastgewebe gelagert sind, von der Wurzel bis zur Spitze in die einzelnen Zellen. Als wichtiges Organ ist noch das Hauptgewebe zu nennen, dem die Aufgabe zufällt, Wasser auszuschleiden und den Gasaustausch zu vermitteln. Dies geschieht durch die Atmungsöffnungen, die meist auf der Unterseite der Blätter befindlich sind. Die verschiedenen Zwecke, welche die Behaarung der Pflanze zu erfüllen hat, finden eingehende Besprechung, z. B. Drüsenhaare, welche wie beim *Geranium* starken Geruch arstromen, Klimmhaare, wie beim Hopfen, Büschelhaare, Haare zum Betasten der Tiere bei den fleischfressenden Pflanzen, Brennhaare bei der Brennnessel und die kräftigeren Schutzorgane Dornen, Stacheln usw., außerdem noch die Wollhaare als Hilfsmittel zum Fliegen an den Organen, welche zur Fortpflanzung da sind. Als letztes Organ wird die Wurzel besprochen, der einerseits der Zweck zukommt, der Pflanze den Halt zu geben, andererseits als Nährorgan zu dienen. Nach diesen eingehenden Erläuterungen über Pflanzeneinrichtungen kommt Redner auf die Lebenstätigkeit der Pflanzen zu sprechen, die wir teilweise schon erwähnt bei der Umbildung anorganischer Stoffe in organische durch das Chlorophyll, die Atmung (bei den Wasserpflanzen geschieht die Ausscheidung des Sauerstoffes durch Assimilation und nicht durch Atmung), das Streben der Pflanze im Wachstum nach oben, das wir schon beim Keime beobachten können, der Wurzel in die Erde, der Wasserpflanzen dem Wasser zu, die Verdunstung, um durch Ausscheidung des übrigen Wassers leere Räume in den Zellen zu schaffen, welche frischen Nährstoff nach oben saugen, die Bewegung, welche am wilden Wein und vielen anderen Beispielen erläutert wird, das Gefühl, das in auffälligster Weise die fleischfressenden Pflanzen zeigen. Zur Vorzeigung gelangt unter dem Mikroskop die Unterseite eines *Geranium*blattes, Beispiele für Drüsenhaar und Atmungsöffnung, ein *Vallisnerien*blatt, in dem die Bewegung der Chlorophyllkörner sichtbar, ein *Acubablatt* zur Beobachtung der Ablagerung von Leukoplastkernen zwischen den Chlorophyllkernen. Bei der Diskussion erklärt Herr Dr. Grawinkel auf eine Anfrage, daß die aus verletzten *Vallisnerien*blättern bei Sonnenbeleuchtung aufsteigenden Luftperlen keineswegs Sauerstoff, sondern Kohlensäure enthalten, also nachteilig für das Aquarium sind, weswegen man solche Pflanzenteile oder Pflanzen am besten ganz entfernt. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, daß Wasserpflanzen überhaupt nicht atmen, sondern ihre Nährsubstanzen unmittelbar aus dem Wasser assimilieren. Als stärksten Sauerstoffentwickler für Aquarien nennt er *Elodea*, nächst dem das *Myriophyllum*. Die Verwaltung.

Pforzheim. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Versammlung jeden 2. und 4. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant „Zum Prinz Karl“, Bahnhofstraße. Vorsitzender und Briefadresse: Louis Schofer, Oestliche Karl Friedrichstraße 48. Gäste stets willkommen. Jahresbeitrag 6 Mk. in Monatsraten von 50 Pfg. Mitglieder erhalten die „Wochenschrift“ als Vereinsorgan gratis.

Nächste Versammlung Montag, den 28. Juni, abends 8 Uhr.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Verschiedenes. 4. Gratisverlosung. In bezug auf die Wichtigkeit der Sache ersucht um vollzähliges und pünktliches Erscheinen. Der Vorstand.

Rixdorf. „Wasserstern“, Verein der Aquarien- und Terrarienfrende. Vereinslokal: Restaurant Meyerhoff, Kaiser Friedrich-, Ecke Fuldastraße. Sitzung jeden Freitag vor dem 1. und 15. des Monats. Gäste willkommen. Adresse: H. Trenckmann, Britz, Wilhelmstr. 11.

Nächste Sitzung Freitag, den 25. Juni. Um zahlreichen Besuch bittet. Der Vorstand.

Fragekasten

der „Vereinigung der Naturfreunde“ zu Berlin.

Herrn E. P., Breslau. Das käufliche Seesalz besteht nicht aus dem Rückstand des verdunsteten Wassers, sondern nur aus den schwer löslichen Salzen dieses. Das Wasser wird nicht bis zur Trockne eingedampft, die

³⁾ Ei-Wespen, Verwandte der Schlupfwespen

⁴⁾ An einer Simse fand sich eine Nymphenhaut dieser Art, die das Tier erst kürzlich verließ.

⁵⁾ Vergl. Dahl: Anleitung z. wiss. Sammeln 1908 p. 12.

leicht löslichen Salze verbleiben in der Mutterlauge und fehlen in dem käuflichen Salze. Aus diesem Grunde können Sie es zur Darstellung von Seewasser nicht verwenden. Wenn die Ausströmungskörper aus Hartgummi oder Holz sind, können sie ohne Bedenken verwendet werden, nur aus Metall dürfen sie nicht sein.

Herrn B., Gelsenkirchen. *Elodea canadensis*, die in Deutschland eingeschleppte canadische Wasserpest, gedeiht nicht immer im Aquarium. Sollten Sie diese Pflanze meinen, dann ist durch ihr Absterben noch kein Beweis für die Schädlichkeit des mit Emaillelack überzogenen Zinkbelages erbracht. Ersetzen Sie die Pflanzen durch andere leichter gedeihende, wie *Elodea densa*, *Sagittaria natans*, *Myriophyllum u. a.*, so werden Sie sehen, ob der Uebelstand bleibt. Keineswegs ist ihm durch Einsetzen der Pflanzen in Glasschalen abzuweichen, denn die untergetauchten Pflanzen nehmen mit ihrer ganzen Oberfläche Stoffe aus dem Wasser auf, nicht nur mit den Wurzeln. Etwas schädliche Beimengungen würden auch den Fischen noch schlechter bekommen als den Pflanzen. Sie können sehr wohl verzinktes Eisenblech für Ihr neues Aquarium verwenden.

Herrn H. B., Kötlitz, Ob.-Lausitz. Wenn das Wasser in den Gläsern schlecht riecht, ist es sicher verdorben und Ihre Fische sind daran zu Grunde gegangen. Wahrscheinlich haben Sie die Reste vom Fischfutter (Regenwurmstückchen und Goldfischfutter?), welches vielleicht garnicht von den Fischen angenommen wird, nicht mit dem Heber entfernt. Würden Sie nicht lieber lebendes Futter geben? Haben Ihre Behälter genügend Oberfläche im Verhältnis zur Höhe? — *Lycopodium* ist keine Wasserpflanze, *Thamnum alopecurum* ist ein Baummoos. Es gibt auch Wasserpflanzen in Hülle und Fülle, Sie werden gewiß Tausendblatt, Hornkraut, Wasserhahnenfuß, Wasserfeder u. a. bei Ihrem Wohnort in Teichen und Tümpeln finden, wenn Sie nicht vorziehen, die leichter gedeihenden ausländischen Pflanzen aus irgend einer Handlung sich zusenden zu lassen.

Herrn Koloman M.-Dunascordahely, Preßburg-Komitat. Alles tot angekommen; vielleicht befinden sich in den Daphnienschalen aber noch keimfähige Eier, sollten sich diese entwickeln, so werde ich Ihnen wieder schreiben. Es gibt mindestens 24 verschiedene Daphnien und erreichen die größten Arten eine Größe bis 5 mm. Als Fischfutter werden sie wohl alle den gleichen Wert haben. Das Trocken großer Mengen Daphnien ist nicht ganz leicht. Sie dürfen nur Sonnenwärme oder ganz gelinde künstliche Wärme anwenden und da das Trocken möglichst schnell erfolgen muß, so dürfen Sie die Daphnien auch nur in ganz dünner Schicht ausbreiten. Trocken müssen sie sich zwischen den Fingern zu Staub zerreiben lassen. Sie sind in diesem Zustande ein brauchbares Fischfutter, das entschieden einen Handelswert hat; wie hoch dieser aber ist, kann ich Ihnen nicht sagen, jedenfalls um so höher je heller die Ware ist.

Herrn P. A.-Cottbus. Ob Ihr Aquarium mit 50 Mk. zu teuer bezahlt ist, kann ich erst beurteilen, wenn ich es gesehen habe. — Zur Einrichtung Ihres Aquariums empfehle ich Ihnen das „Wochenschrift“ 201 über Stechtorf Gesagte nachzulesen.

Herrn H. S.-Düsseldorf. Die Trübung Ihres natürlichen Seewassers kommt von zu starker Fütterung der Tiere, einen anderen Grund wüßte ich nicht. Da sich aber noch alles wohl befindet, stellen Sie das Füttern 8—14 Tage ein; im übrigen lesen Sie die Arbeiten von P. Wehrenpfennig, Seite 20, und von Müllegger, Seite 109 der „Wochenschrift“, durchlüften Sie nicht mehr als durchaus nötig, damit das Wasser Ruhe hat, sich zu klären.

Die Abbildung des Tieres, auf das Sie die Verluste in Ihrem Süßwasseraquarium zurückführen, ist nicht verständlich. Wollen Sie mir einige dieser Tierchen als Muster ohne Wert senden, vielleicht kann ich Ihnen dann Auskunft geben.

Neue Bücher.

Der 2. Jahresbericht der Ober-Realschule II zu Kiel liegt mir vor. Aus ihm ergibt sich, daß an dieser Lehranstalt in ganz ausnehmender Weise für vaterländische

Naturkunde gesorgt wird, besonders seit Errichtung des neuen Schulgebäudes. Selbst auf Treppen, Fluren von Vorsälen wird für die Erziehung zum Naturverständnis und zur Heimatkunde in zweckmäßig schöner Weise und mit reichen Mitteln gesorgt; auch herrscht ein steter Wechsel in diesem Anschauungsstoff, selbst für bildliche Darstellungen sind Wechselrahmen vorhanden. Ampeln mit lebenden Pflanzen, große Aquarien und Terrarien reichen der Anlage zur besonderen Zierde. Fünf heizbare Doppelfenster geben in ihren weiten Innenräumen Tieren und Pflanzen eine Heimstätte. Stichlinge treiben ihr munteres Spiel, die niedlichen Haselmäuse und die überlebhaften Tanzmäuse üben ihre Anziehungskraft auf die Jugend; nur schwer sind zwischen dem Rosenlaub die am Tage ruhenden indischen Stabheuschrecken zu entdecken. Ein Ameisennest zeigt uns die Tiere, wie sie sich gegenseitig betrihlern, füttern, wie sie Baustoffe zusammentragen und ihre Toten auf dem Friedhofe ablegen. Die Schüler, die so, gleichsam spielend, im Vorübergehen, eine Fülle von Naturschönheiten täglich genießen, werden aber auch durch Ausflüge dem Ziele näher gebracht. Diese Ausflüge beginnen teilweise bald nach Mitternacht, um am Vormittag ihr Ende zu finden. Nachdem den Schülern der gestirnte Himmel erklärt ist, erfreuen sie sich an dem durch die aufgehende Sonne neuerwachten Leben in Wald und Feld. Es ließe sich noch viel Gutes aus diesem Jahresbericht anführen. Mögen die Bestrebungen der Kieler Schule nicht auf den Kreis der engeren Heimat beschränkt bleiben, mögen sie vorbildlich sein für viele, für alle unsere deutschen Schulen. Dr. Z.

Jahrbuch für Aquarien- und Terrarienfrende, V. Jahrgang, herausgegeben von Rud. Mandée, Verlag von Sprösser & Nägele, Stuttgart, Preis 1 Mk. 60 Pfg., gebunden 30 Pfg. mehr.

Das Jahrbuch bildet, wie bekannt, einen Rückblick auf das verfllossene Jahr, diesmal also auf das Jahr 1908. In fleißiger und geschickter Weise ist das Wissenswerte auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarienkunde ausgewählt und zusammengestellt, sowohl der zielbewußt arbeitende Fachmann kommt zum Worte, wie der eifrige Naturfreund, den die Sorge um seine Pfleglinge zum erfolgreichen Beobachter gemacht hat. Der Sammler weiß jetzt, wo er die Befriedigung seiner Wünsche zu suchen hat, der sorgsame Pfleger findet Mittel gegen die Krankheiten seiner Schützlinge, der praktische Mann mag neue Erfindungen zur besseren Instandhaltung seiner Kleintiere und deren Behälter prüfen. In erster Linie sind natürlich die Neueinführungen an Fischen berücksichtigt, die sich wohl auf mehr als zwei Dutzend belaufen — bescheidenen Ansprüchen jedenfalls genügend — ebenso haben die Reptilien eine eingehende Berücksichtigung gefunden. Aus dem Abschnitt Erfindungen und Behelfe mag nur die Fischfangglocke des Verfassers erwähnt sein, mit deren Hilfe es möglich ist, den Fisch von einem Behälter in einen anderen überzuführen, ohne ihn im Kätscher eine Luftreise mit angeklatschten Flossen machen zu lassen.

Die im vorigen Jahre an dieser Stelle geäußerten Wünsche hat der Verfasser im wesentlichen berücksichtigt. Die Beifügung guter, deutscher Namen, wo solche vorhanden, fehlt noch, sie hätte jedenfalls keine Schwierigkeiten gemacht, z. B. hätte dem Satze „*Ambassis spec.*“ gehört zur Familie der Percidae“ gut das Wort Barsche beigefügt werden können, das ist verständlicher; im übrigen ist alles, was von einem Fisch zu sagen, auch an nur einer Stelle gesagt, dadurch ist die Anordnung übersichtlicher geworden. Dr. Z.

Ausstellungskalender.

- 25.—29. Juni: Braunschweig, „Brunsviga“.
 17.—26. Juli: Elberfeld, „Wasserrose“, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.
 8.—15. August: Braunschweig, „Riccias“.
 14.—22. August: Rixdorf, „Trianea“.
 21.—30. August: Berlin, „Verein der Aquarienfrende“.
 22.—29. August: Hamburg, „Roßmäbler“.
 29.—31. August: Altenburg, „Aquarium“.
 18.—28. September: Altona, „Verein Altonaer Aquarienfrende“.
 11.—19. September: Stuttgart, „Verein der Aquarien- und Terrarienfrende“.