

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 Petitzeile oder deren
Raum 20 Pfg.
Reklamen 75 Pfg. pro Zeile.
Bei Wiederholungen Rabatt.
Beilagen per 1000 Stück M. 12.50.

Nr. 19 • VI. Jahrgang

II. Mai 1909

Unsere kleinsten Wasserpflanzen.

Von Richard Chmielewski, Biologische Gesellschaft, Frankfurt a. M.

Mit 3 Originalmikrophotographien und 1 Tafel.

Immer mehr und mehr beschäftigen sich auch die Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde in der Jetztzeit mit den kleinsten Organismen unserer Gewässer. Die kleinsten Tiere und die kleinsten Pflanzen bieten des Interessanten in Hülle und Fülle, und deshalb wird es manchem Aquarienfreund willkommen sein, kleine Pflanzengebilde, die er vielleicht schon unter dem Mikroskop gesehen, in Wort und Bild näher beleuchtet zu finden.

Wenn wir im Frühling hinausziehen, um uns an der erwachten und neubelebten Natur zu erfreuen, wenn wir nach kalten Wintertagen die uns liebgewordenen Tümpeltouren wieder aufnehmen, um frische, grüne Wasserpflanzen zur Ausschmückung unserer Aquarien zu suchen, um unsere einheimische Kleintierwelt zu studieren usw., so werden wir auf unseren Streifzügen durch das Wasser immer wieder auf eigenartige, neue und unbekannte Organismen stoßen.

Führt uns unser Weg an einem Wald- oder Wiesenbache entlang, in dem der Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) seine ersten feinen, zierlichen Blättchen hervortreibt, wo die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und die Wassermintze (*Mentha aquatica*) uns als erste Frühlingsboten begrüßen, so werden wir finden, daß die Wasserpflanzen um diese Jahreszeit uns nicht immer mit ihrem herrlichen Grün erfreuen, sondern häufig mit braunen flutenden Massen oder auch mit Schlamm überzogen sind.

Betrachten wir uns diese Schlammpartikelchen näher unter dem Mikroskop, so finden wir, daß diese braunen Fäden oder der gelb- bis grünlichbraune Schmutz, der meist für abgestorbene Fadenalgen angesehen wird, keine tote Masse ist, sondern im Gegenteil viele kleine Lebewesen, die besonders den Botaniker interessieren, birgt.

Eine neue wunderbare Welt tritt uns entgegen mit einem Formenreichtum, einer Formenschönheit

und in einer Vollendung, wie wir sie in der Natur kaum wieder finden. Dieser Schlamm besteht meist aus Diatomeen. Diese sind mikroskopisch kleine einzellige pflanzliche Organismen. In der Zellwand derselben befindet sich ein Kieselpanzer. Durch Einwirkung von Säuren, z. B. Schwefel- oder Salpetersäure, kann man die Zellwände zerstören, so daß man die Struktur der Kieselschalen, die von den genannten Säuren nicht angegriffen werden, genau studieren kann.

Jeder Kieselpanzer ist ein Bauwerk für sich, in einer Feinheit und Schönheit, die in Worten nicht auszudrücken ist. Man muß diese kleinen Wunderwerke selbst gesehen haben, um sich einigermaßen einen Begriff von ihrem Gestaltenreichtum zu machen. Nur mit starken Vergrößerungen lassen sich diese winzigen Pflänzchen genau studieren.

Die Diatomeen bilden eine gut begrenzte Ordnung unter den Algen und stehen den Desmidiaceen, jenen einzelligen Grünalgen, die uns hauptsächlich in den Mooren in den mannigfaltigsten und herrlichsten Formen begegnen, am nächsten.

Diatomeen finden wir überall, wo Licht und Wasser vorhanden ist, so in Tümpeln, Teichen, Seen, Brunnentrögen, langsam fließenden Bächen etc. In Flüssen sind sie weniger zu finden, sie lieben meist stille, wenig bewegte Gewässer. Kommen sie in größeren Massen vor, so verraten sie ihre Anwesenheit durch die ihnen eigentümliche gelbbraune oder grünlichbraune Farbe. Sie bilden dann in den Gewässern an Pfählen, auf Steinen, an Pflanzen, an Schilfstengeln oder auf schlammigem Boden einen hautähnlichen Ueberzug.

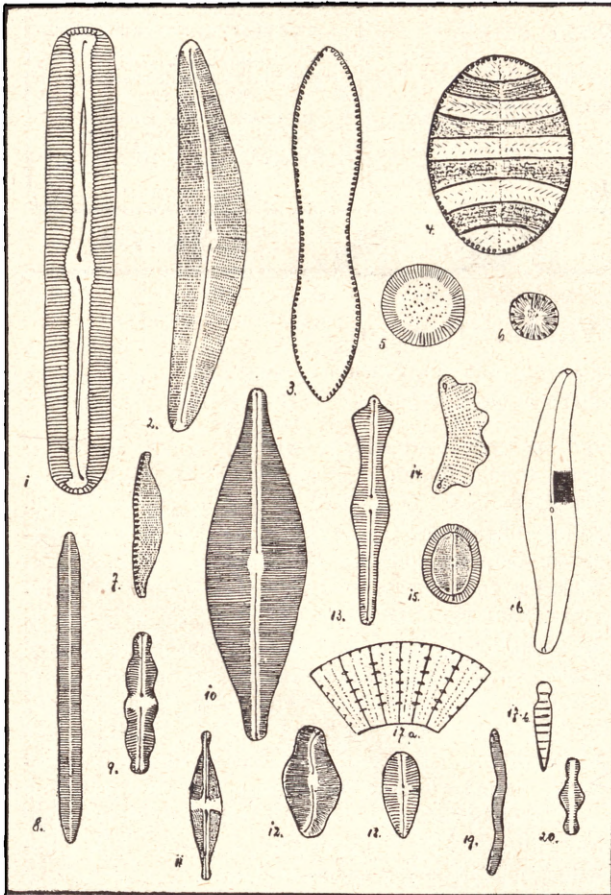
In Wiesen- oder Waldgräben findet man häufig im zeitigen Frühjahr braune flutende Massen, die oft eine Länge von 20—30 cm aufweisen und die gemeinsten Arten der Diatomeen enthalten. Es ist dies: *Melosira varians*, *Fragilaria virescens* und *Meridion*

circulare. Die Zellen von *Melosira*, die kreisrund sind, bilden lange Ketten, während die Zellen von *Fragilaria* zu langen Bändern vereinigt sind. *Meridion* besitzt keilförmige Zellen, die aneinander gereiht die Gestalt eines Fächers bilden.

Die Diatomeen-Flora eines kleinen Weihers oder Sees läßt durchweg wieder andere Formen dieser kleinen Gebilde erkennen. Wir finden hier schon einen viel größeren Formenreichtum. Am häufigsten treffen wir die Gattung *Navicula* (Schiffchenalge) an. Von ihr allein gibt es ca. 1000 Abarten. Ferner finden wir meist in Kolonien die Nadeln von *Synedra*,

so finden wir nicht selten zwischen anderen Algen und kleinen Krustern eine zierliche Diatomee, deren Zellen sternförmig aneinander gereiht sind, es ist dies *Asterionella gracillima*, eine ausgesprochene Planktondiatomee. Der ganze Bau dieser Kieselalge ist darnach eingerichtet, um sich schwebend im Wasser zu halten.

In unseren Aquarien treffen wir meist nur zwei Gattungen an, und zwar konnte ich bis jetzt nur *Navicula* und *Synedra* feststellen. Ich habe meine Aquarien sehr oft mit anderen Arten geimpft, stets

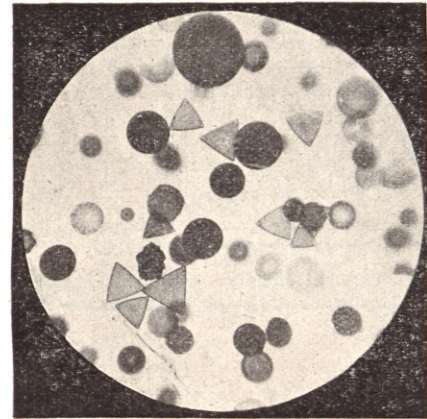


Nr. 1 *Navicula gentilis*. Nr. 2 *Cymbella lanceolata*. Nr. 3 *Cymatopleura Solea*. Nr. 4 *Cymatopleura elliptica*. Nr. 5 *Cyclotella operculata*. Nr. 6 *Cyclotella compta*. Nr. 7 *Nitzschia amphioxys*. Nr. 8 *Synedra Ulna*. Nr. 9 *Navicula stauroneiformis*. Nr. 10 *Navicula cuspidata*. Nr. 11 *Stauroneis anceps*. Nr. 12 *Cocconeis flexella*. Nr. 13 *Gomphonema acuminatum*. Nr. 14 *Eunotia triodon*. Nr. 15 *Cocconeis Placentula*. Nr. 16 *Gyrosigma acuminatum*. Nr. 17 *Meridian constrictum*, a) Gürtelseite, b) Schallenseite. Nr. 18 *Gomphonema olivaceum*. Nr. 19 *Eunotia bilunaris*. Nr. 20 *Tabellaria flocculosa*.

von *Nitzschia*, die kreisrunden Zellen von *Cyclotella*, die eirörmigen von *Cocconeis*. Zwischen Wassermoosen treffen wir *Cymbella*, *Eunotia*, *Gomphonema* etc.

Unsere Tafel gibt uns einen kleinen Einblick in den Formenreichtum der verschiedenen Arten. Die Abbildungen sind von mir in einer ca. 400 maligen Vergrößerung gezeichnet. Ich habe die Diatomeen, wie sie die Abbildungen zeigen, alle in der Umgebung von Frankfurt a. M. an verschiedenen Plätzen aufgefunden.

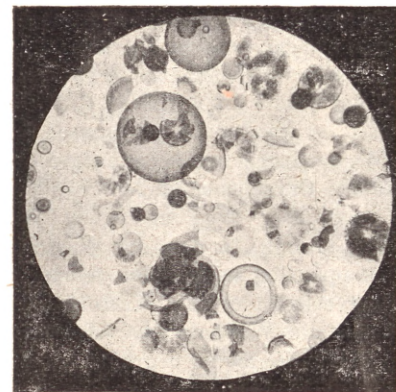
Wenn wir im Sommer mit einem feinmaschigen Netz in einem Weiher oder See nach Plankton fischen,



Nr. 1. Schlamm von Cuxhaven.

fand ich bei späterer Prüfung nur die genannten Arten vor. Ob für andere Gattungen nicht die nötigen Lebensbedingungen vorhanden sind, das müßten noch genauere Untersuchungen feststellen.

Brack- und Meerwasser beherbergen die herrlichsten und zierlichsten Formen, die man sich denken kann. Ich möchte nur an die bekannte *Pleurosigma angulatum* und *Surirella Gemma* erinnern, die beide



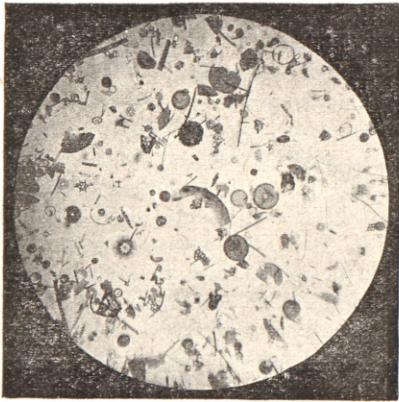
Nr. 2. Erde von Nottingham, Kalifornien.

so fein gebaut sind, daß sie als Probeobjekte dienen, um die Leistungsfähigkeit der stärksten Vergrößerungen eines Mikroskopes zu prüfen. Welch einzig schönen Einblick in den Bau der Zelle gewährt *Arachnoidiscus ornatus*, von der mit Recht behauptet wird, die schönste von allen zu sein.

Unsere Mikrophotographie Nr. 1 zeigt uns etwas Schlamm von Cuxhaven; die dreieckigen Formen, die uns besonders auffallen, sind *Triceratum Favus*.

Ueberhaupt spielen die Diatomeen eine nicht zu unterschätzende Rolle im Haushalte der Natur. Prof. Migula berichtet in seinem großen Werke der Kryptogamenflora von Deutschland, Band II, daß auf 1 qm Meeresoberfläche in den nördlichen Meeren bis 18 Millionen Diatomeenzellen kommen. Sie bilden also einen Hauptbestandteil des Planktons und liefern somit den größten Teil der Ernährung für die höheren Tiere.

Von allen Pflanzenresten der früheren Erdperioden sind es gerade die Diatomeen, die sich am besten erhalten haben. Die der Verwesung widerstehenden Kieselpanzer haben sich als ungeheure Massen an vielen Orten der Erde abgelagert. Man nennt diese Massen Infusorienerde, Bergmehl, Kieselguhr etc. Mächtige Lager finden wir in Deutschland in der Lüneburger Heide bei Epsdorf, in Klieken a. Elbe, im Vogelsberg bei Altenschlirf usw. Die bedeutendsten Ablagerungen besitzt Californien. Unsere beiden Abbildungen Nr. 2 und 3 zeigen uns ein Stäubchen Erde von Nottingham und St. Monika in Kalifornien; es herrschen hier ausschließlich Meeresformen vor.



Nr. 3. Erde von St. Monica. Vergrößerung: 105.

Diese kleinen Kunstwerke der Natur sind es auch, die uns einen näheren Einblick gewähren in die Vorgänge, die in früheren Erdperioden stattgefunden haben. An Hand der fossilen Diatomeen lassen sich ausgezeichnete geologische Studien machen. Vergleichen wir die Diatomeen der fossilen Lager von der Lüneburger Heide, Berlin, so werden wir Formen finden, wie wir sie auch heute mit wenig Ausnahmen noch lebend im Süßwasser vorfinden. Ganz anders verhält es sich, wenn wir die Kieselguhr von Franzensbad in Böhmen untersuchen. Es herrscht hier vorwiegend eine Diatomee vor, und zwar *Campylodiscus Clypeus*. Diese Art finden wir heute lebend nur im Brackwasser, so im Schlamm von Cuxhaven, Bremerhafen. Die Guhren von Brünn in Mähren, von Ungarn dagegen bestehen ausschließlich aus Meeresformen, vermischt mit wunderbaren Formen von Radiolarien und Foraminiferen.

Wir sehen aus dieser kurzen Abhandlung, welcher mächtigen Anteil winzig kleine Organismen an dem Aufbau der Erde genommen und auch ferner noch nehmen werden. Auch heute bilden die abgestorbenen Schalen der Diatomeen auf dem Grunde der Seen, im Meere eine Schicht, die nach Jahrtausenden vielleicht den Charakter angenommen hat, wie wir sie heute fossil vor Augen sehen.

Welche Aufgabe fällt der Schwimmblase bei Fischen zu?

Von Dr. Friedr. Knauer, Klausen-Leopoldsdorf.

In einem weit verbreiteten Buche: „Illustrierte Naturgeschichte der Tiere“, in Verbindung mit Dr. Friedrich Heincke, Dr. Friedrich Knauer und Dr. Eugene Rey, herausgegeben von Philipp Leopold Martin (F. A. Brockhaus, 1882), heißt es im zweiten Bande, erste Abteilung: „Die Schwimmblase enthält Luft, hauptsächlich Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoff und kann vom Fische durch Muskelwirkung willkürlich verengt oder erweitert werden.“ In populären Schriften findet man heute noch die frühere Auffassung der Schwimmblase als eines hydrostatischen Organes, das den Fisch befähigt, wie ein kartesischer Taucher im Wasser auf- und niederzusteigen, indem der Fisch infolge willkürlichen Spielens der Muskeln das Volumen der Schwimmblase und dadurch das spezifische Gewicht des ganzen Körpers ändert. Aber schon Moreau (1876) und vor sechs Jahren Jäger haben nachgewiesen, daß der Füllungsstand seiner Schwimmblase es dem Fische möglich mache, bei geringstem Kraftaufwand seiner Muskeln in einer bestimmten Wasserschicht zu schweben und daß dieser Füllungsstand der Schwimmblase nicht so sehr durch eine bestimmte Kontraktion der Muskeln, als durch Abscheidung von Sauerstoff (O_2) in den Raum der Schwimmblase, beziehungsweise durch Resorption von O_2 aus ihrer Veränderung erfahren könne. Dies ist durch neueste genaue Untersuchungen von S. Baglioni bestätigt worden, welche einerseits die hydrostatische Funktion der Schwimmblase, andererseits aber auch ergaben, daß die Schwimmblase der Fische physiologisch ein Sinnesorgan ist, welches, wenn der Fisch aktiv oder passiv in zu tiefes Wasser gerät, auf nervösem Wege zweckmäßige Reflexbewegungen auslöst, welche den Fisch wieder in die richtige Wasserschicht bringen.

Wird durch geeignete Apparate der äußere Druck vermindert, so stellt sich bei den untersuchten Fischen mit geschlossener Schwimmblase (Physoklisten) nach dem Boden des Gefäßes gerichtete Zwangsbewegung ein. Diese würden bei dem im Meere frei lebenden Fische gewiß die Verminderung des Außendruckes aufheben. Dem Fische ist aber noch eine andere Möglichkeit der Verminderung des Außendruckes gegeben. Es kann durch Resorption der Gase in der Schwimmblase zu einer Aufhebung der Verminderung des Außendruckes kommen. Aus dem Meere gefischte Sägebarsche (*Serranus*), die im Netze mit stark aufgetriebener Schwimmblase an die Meeresoberfläche gelangen, schwimmen, ins Aquarium gebracht, auch hier einen Tag lang an der Oberfläche, ohne daß es ihnen bei aller Anstrengung gelingen würde, nach unten zu kommen. Dann aber wird die Schwimmblase immer kleiner, der Leibumfang nimmt entsprechend ab und nach etwa 48 Stunden hat der Fisch das gewöhnliche Aussehen und die normale Schwimmweise wieder erlangt.

Werden Hornfische der Art *Balistes capricus*, die bei ihrer großen Widerstandsfähigkeit als Versuchstiere besonders geeignet erscheinen, durch Behängen mit Korkstückchen beschwert, dann stellt sich Volumzunahme, bei Erleichterung des Gewichtes Volumabnahme der Schwimmblase ein, es fand Ausscheidung von Sauerstoff aus der Schwimmblase statt, was aber bei dem

langsamen Arbeiten dieses Reflexes erst nach 24 Stunden deutlich wahrnehmbar war.

Injiziert man Sauerstoff oder Luft und erhöht so künstlich den Gasgehalt der Schwimmblase oder pumpt mit Hilfe einer tauglichen Glasspritze den Gasinhalt aus der Schwimmblase aus, so wird innerhalb von 24 Stunden der überschüssige Sauerstoff resorbiert beziehungsweise der verlorene Gasinhalt ersetzt. Während injizierte Luft nie ganz zur Resorption kommt, ist dies bei Sauerstoff der Fall, wohl ein Beweis dafür, daß die schon früher ausgesprochene Behauptung, daß der Fisch seine Schwimmblase nur mit reinem Sauerstoff fülle, zu recht besteht. Schon Weber hat gefunden, daß bei karpfenartigen Fischen, bei Welsen, die Verbindung zwischen Labyrinth und Schwimmblase durch eine Reihe von den vordersten Wirbeln entstammender Knöchelchen (Weberscher Apparat) hergestellt wird, hatte aber geglaubt, daß die Schwimmblase beim Hören eine Rolle spiele. Dann hat Hasse diese Knöchelchen neuerdings untersucht und die Ansicht ausgesprochen, daß man in diesen Knöchelchen Vorrichtungen zu erblicken habe, die bestimmt seien, die Nachricht bezüglich des zeitweiligen Füllungszustandes der Schwimmblase auf das Gehirn zu übertragen. Dieser Annahme tritt auch Baglioni bei und ganz unabhängig von ihm von Thilo angestellte Untersuchungen über die Bedeutung der Weberschen Knöchelchen, welche die physiologischen Untersuchungen Baglionis nach der morphologischen Seite ergänzen, machen diese Annahme noch wahrscheinlicher.

Hier möchte ich noch ein paar Worte über die Darmatmung des Schlammpeitzgers (*Cobitis fossilis*), die Calugareanu zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht hat, bringen. Die histologischen Untersuchungen haben ergeben, daß der Mitteldarm des Schlammpeitzgers reichliche Kapillarnetze und ein eigenartig umgewandeltes Epithel enthält. Man hat es hier mit weitgehender Anpassung an die Lebensweise des Fisches zu tun. Der Gaswechsel des Schlammpeitzgers ist ein sehr energischer. Der Goldfisch verbraucht pro Stunde und Kilogramm Leibesgewicht 39,24 ccm Sauerstoff, der Aal 44,25 ccm, der Schlammpeitzger aber 86,3 ccm Sauerstoff. Da sich der Schlammpeitzger meist auf dem Boden der Gewässer im Schlamm aufhält und begreiflicherweise der Schlamm in seiner Umgebung sich nicht so rasch erneuert als Wasser, so ist der vorhandene Sauerstoff bald verbraucht, der Fisch muß den Schlamm verlassen, an die Oberfläche des Wassers kommen und Luft schlucken. Es setzt die Darmatmung, also die Luftatmung, ein. Wird, um zu ersehen, was die Darmatmung bei diesem Fische zu leisten vermag, die Haut des Tieres mit Vaseline bestrichen und der Fisch so in ein Wasserbecken gebracht, daß der Kopf mit den Kiemen an der Luft bleibt, so absorbiert der nun ganz auf die Darmatmung angewiesene Fisch reichlich Sauerstoff, ohne aber durch die Afteröffnung die entsprechende Kohlensäure abzuscheiden. Das und weitere Untersuchungen haben den Beweis erbracht, daß bei der Ausscheidung von Kohlensäure die Hautatmung die Hauptrolle spielt, und man begreift, weshalb der Schlammpeitzger, wenn seine Haut nicht feucht erhalten wird, nicht längere Zeit an der Luft aushalten kann. Infolge des Nichtaustrittes der Kohlensäure kommt der Gaswechsel des Fisches ins Stocken.

Der Süßwasserpolyp.

Auszug aus dem Vortrage des Vorsitzenden der „Biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“ Herrn Lehrer H. Stridde - Frankfurt a. M. in der Sitzung am 23. Januar.

Der Süßwasserpolyp hat seinen wissenschaftlichen Namen „Hydra“ erhalten nach jenem Ungeheuer, der lernäischen Schlange, Hydra genannt, von der die griechische Sage erzählt. Er gehört zu den Hohltieren (Coelenteraten). Die Körperwand des schlauchartigen Tieres besteht aus zwei Zellschichten, einer äußeren, dem Ektoderm, und einer inneren, dem Entoderm. Zwischen beiden Schichten zieht sich eine Stützschicht entlang, das Mesoderm.

Wir kennen vorzugsweise drei Arten von Hydren. *Hydra vulgaris* Pallas (*H. fusca* L.), der gemeine oder braune Süßwasserpolyp, besitzt 6—8 Arme, die bei ihrer ganzen Ausdehnung länger als der Körper sind. Er lebt gern in langsam fließenden Gewässern. *Hydra grisea* L., die graue Hydra, läßt 7—12 Tentakel erkennen, die so lang sind wie der Körper selbst. Dieses Tier zeigt gelegentlich Orangefärbung, so daß sie wohl als *Hydra rubra* angesprochen wird. Wahrscheinlich hängt diese Aenderung in der Färbung mit der Nahrung zusammen. Wird *Hydra grisea* z. B. mit rotem *Diaptomus* gefüttert, so nimmt sie die rötliche Färbung an; bekommt sie darauf wieder andere Nahrung, so zeigt sie bald wieder ihr graues Aussehen. *Hydra viridis* L. bevorzugt stillstehende Gewässer, besitzt 6—12 Tentakel, die kürzer als der Körper sind. Das Tierchen ist durch eine Grünalge, *Zoochlorella conductrix*, stark grün gefärbt. Diese lebt nur in den großen Zellen der inneren Zellschicht. Bei Nahrungsmangel wird *Hydra viridis* immer kleiner und stößt die überflüssigen Algen wegen Platzmangel aus. Als Nahrung dienen sie dem Tierchen nicht. Durch Versuche, es sind hier besonders die von Hadzi-Wien im Archiv für Entwicklungsmechanik 1906 veröffentlichten zu nennen, wollte man *Hydra viridis* von den Zoochlorellen befreien. Das gelang nicht. Man stellte eine Anzahl von grünen Polypen ins Dunkle; die Algen sollten absterben. Die Hydren gingen aber früher zugrunde als die Algen. Auch konnte man isolierte Zoochlorellen außerhalb der Hydra nicht kultivieren. Wir haben also hier ein Beispiel der weitgehendsten Anpassung einer Kugelalge an die interzelluläre Lebensweise. Als man die Luft unter dem Rezipienten einer Luftpumpe, unter dem sich im Wasser grüne und braune Hydren befanden, auspumpte, so daß auch die Luft aus dem Wasser entfernt wurde, und darauf Kohlensäure einströmen ließ, bis der Druck wieder mit dem äußeren Luftdruck gleich war, fand man bei der Untersuchung die braunen Hydren tot vor, während sich die erschöpften grünen Hydren wieder erholten. Sicher lieferten die Grünalgen in der Not der Hydra viridis den notwendigen Sauerstoff. Eine ganz bestimmte Körpergröße besitzen die Hydren nicht. Tiere, die man mit Daphnien ernährt, erreichen eine fünfmal so große Körpergröße als Hydren derselben Art, die sich z. B. von dem Rädertier, *Notus*, ernähren; und Hydren, denen Cypris als Nahrung zur Verfügung steht, werden ca. nur dreimal so groß als die letzteren. So kann man durch Nahrungswechsel Hydren vergrößern und verkleinern. Großes Interesse nehmen die Waffen der Süßwasser-

polyphen, mikroskopisch kleine, birnförmige Gebilde, in Anspruch. Sie befinden sich besonders zahlreich an den Tentakeln. Sie sind ein sicheres Unterscheidungsmerkmal der verschiedenen Arten. Diese Nematocysten besitzen im Innern einen spiralartig eingerollten Faden, der beim Angriff oder Fangen von Nahrungsbeute ausgeschleudert wird und der dabei Säure ausströmen läßt, die kleine Tiere, z. B. Daphnien, lähmt. Es ist bewiesen, daß Hydren junge Forellen von 3—4 cm Länge durch ihre Nesselfäden getötet haben. Man fand in der Epidermis dieser toten Fischchen Spuren der Nesseln und Teile des Nesselorganes selbst. Ein kleines Sinneshaar, Cnidocil am Aeußeren der Kapsel, vermittelt den rechtzeitigen Augenblick des Ausstoßens des Fadens.

Die Fangarme bringen die Beute in den Mund, durch den die Nahrung in die innere Leibeshöhle befördert wird. Hier beginnt die Verdauung, indem Sekrete der Drüsenzellen auf die Nahrungsstoffe einwirken. Dann werden die Nahrungspartikelchen durch die Pseudopodien (Scheinrüsschen) der Nährzellen aufgenommen und verdaut. Die Hydren besitzen ein großes Regenerationsvermögen. Die Vermehrung ist eine geschlechtliche und eine ungeschlechtliche durch Knospung. Die Hydren sind Zwitter. Die geschlechtliche Vermehrung für *Hydra fusca* findet gewöhnlich vom September bis Januar statt, für *Hydra viridis* vom April bis zum Oktober. Auf die verschiedenen Mittel, die die eingeschleppten Hydren aus den Aquarien vertilgen sollen, und deren Anwendung in der „Wochenschr.“, in den „Blättern“, im „Lehrmeister“ etc. an verschiedenen Stellen besprochen werden, wurde kurz hingewiesen. An mikroskopischen Präparaten, die der Herr Vortragende selbst angefertigt hatte, wurde den Zuhörern ein Quer- und ein Längsschnitt durch die *Hydra*, *Zoochlorellen*, *Hydra viridis* und explodierte Nesselkapseln gezeigt.



Die Aquarienkunde in Oesterreich.

Von Dr. Ziegeler-Spandau.

In seinem Kalender für Tierfreunde und Tierzüchter klagt Guido Findeis über die schlechten Zustände der Aquarien- und Terrarienhaltung in Oesterreich und ihre völlige Abhängigkeit von den reichsdeutschen Verhältnissen. Den höheren Aufschwung, den die Aquarienkunde in Deutschland genommen, führt er auf unsere Seehäfen, die geistigen Ueberlegenheit ihrer Bewohner und auf ihre besseren überseeischen Verbindungen zurück. Beschämend für Oesterreich ist es, daß in Triest nicht derselbe Unternehmungsgeist zu finden ist. Aber dieser fehlt nicht nur hier, sondern im ganzen Lande. Der österreichische Aquarienfremd holt sich seine Belehrung aus deutschen Zeitschriften, liest in ihnen Beobachtungen, die er längst vorher selbst gemacht und, nur weil er zu „kommod“ ist, nicht veröffentlicht hat. Aus demselben Grunde deckt er seinen Bedarf an Fischen aus Berlin und Dresden, statt im eigenen Lande einschlägige Geschäfte zu unterstützen, und doch steht Wien den genannten Orten weder in gutem Geschmack noch auf wissenschaftlichem Gebiete irgendwie nach. Die sittlichen Wirkungen der Aquarienkunde machen sich daher in

Deutschland auch weit mehr bemerkbar; ihr günstiger, veredelnder Einfluß macht sich in der größeren Feinfühligkeit und besseren Ausdrucksweise einerseits, andererseits in Meidung verräucherter Wirtshäuser bemerkbar.

Findeis schreibt diese günstige Wirkung vor allem dem kleinen *Girardinus caudimaculatus* zu, der durch sein Erscheinen die ganze Aquarienwelt in neue Bahnen gelenkt. Diesem schlossen sich die anderen Lebendgebärenden, *Gambusia*, *Mollienisia*, *Jenynsia*, *Poecilia*, dann die Chromiden, *Paratilapia* und in neuester Zeit *Acara* an, sie alle übertrugen ihren Einfluß auf die Aquarienkunst und ihre Anhänger.

Der Aufforderung, den einheimischen Gewässern mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, ist nur in beschränktem Umfange Folge geleistet. In bezug auf die Pflanzen mag hierzu bis zu einem gewissen Grade Grund vorhanden sein, unsere Bitterlinge und Stichlinge, unsere Barsche und Brachsen haben aber mehr Anrecht auf Beachtung als mancher Ausländer. Berechtigt ist selbst die Neigung für Schnecken, Käfer- und Libellenlarven, aber sonstigem Raubgesindel das Wort reden, findet Findeis unbegreiflich; diese gefräßigen und unschönen Tiere passen nicht in eine „Liebhaberaquariumanlage“; Beobachtungen und Erforschungen derartigen Getiers ist Sache des gelehrten Fachbiologen, der einfache Aquarienfremd soll sich nicht als Wissenschaftler aufspielen.

Das Seewasseraquarium und die Haltung von Terrarientieren findet zwar auch noch lange nicht genügend Beachtung, stehen aber mindestens auf derselben Höhe wie in Deutschland; diese verhältnismäßig günstigeren Umstände sind den örtlichen Verhältnissen und der leichteren Beschaffenheit der zu haltenden Tiere zuzuschreiben, hindernd wirkt hier die Abneigung der Frauen gegen alle Kriechtiere.

Zum Schluß findet der Verfasser Aussicht auf Besserung in der vor kurzem in Wien gegründeten Zoologischen Gesellschaft, deren Ausstellung von Jedermann unentgeltlich besucht werden kann, und von welcher die vorzügliche Einrichtung geschaffen wurde, Tiere und Tierbehälter an Vereine und Schulen für Lehrzwecke leihweise abzugeben.

Wünschen wir dem Verfasser die Erfüllung seiner Hoffnungen.

Nur in einem möchte ich widersprechen. Wenn die Aquarienkunde in Oesterreich noch in den Kinderschuhen steckt, so meine ich, liegt der Grund in erster Linie darin, daß die heimische Pflanzen- und Kleintierwelt eben nicht genügend Berücksichtigung gefunden hat, und der Verfasser tut Unrecht, seinen Landsleuten hier abzuraten. Freilich, den Anstoß haben auch bei uns die fremdländischen Fische gegeben, und fremdländische Pflanzen sind nach wie vor zur Erhaltung unserer Aquarien erforderlich, die geschäftstüchtigen (wie Karl Stansch sagt) unter uns sorgen aber auch dafür, daß dieser Ansporn nie fehlen wird; der sittliche und veredelnde Einfluß aber, den die Aquarienkunde ausgeübt hat, macht sich am besten bemerkbar da, wo der „Liebhaber“ fremdländischer Fische zur Beobachtung der heimischen ihn umgebenden Natur übergegangen ist, ohne dabei gelehrter Fachbiologe geworden zu sein und ohne sich deshalb als Wissenschaftler aufspielen zu wollen, trotzdem vermag und hat er tatsächlich schon auf

diesem Gebiete der Wissenschaft schon manchen wertvollen Dienst geleistet, ebenso zwar — was durchaus nicht in Abrede gestellt werden soll — durch seine Beobachtungen an fremden Einführungen; bei der Gründlichkeit unserer deutschen Eigenart aber finden wir dauernde Befriedigung nur in der Erkenntnis unserer eigenen Heimat. Und das glaube ich von unseren deutschen Brüdern an der schönen „blauen“ Donau auch annehmen zu dürfen.

Kleine Mitteilungen

Ein neuer Schlammheber.

Auf meine Bemerkung in dem Monatsbericht für März unter Vereinstätigkeit, Seite 204: der vom Verein der Aquarien- und Terrarienfrennde Erfurt empfohlene neue Schlammheber sei ohne Zeichnung nicht verständlich, schickt mir der Verein eine Zeichnung des Schönheim'schen Hebers, welche ich hiermit bekannt gebe, da der Heber nicht nur etwas Neues, sondern auch etwas Gutes darstellt. Vor allem scheint mir von Vorteil zu sein, daß der in den Bauch des Hebers aufgenommene Schlamm usw. bei unvorsichtigem Lüften des Fingers nicht in das Aquarium zurückgelangen, also auch keine Trübung des Wassers verursachen kann.

Dr. Ziegeler-Spandau.

Der Hecht als Kalbsräuber.

Mitgeteilt von F. K. Eisele,
Frankfurt a. M.

Unweit Yonghall in Irland, so berichtet S. C. Wagener in seinen „Naturwundern“, bemerkte man, daß ein junges Kalb, das am Flusse Blackwall getrunken hatte, ein ungewöhnliches Geschrei erhob. Als man hinzukam, fand sich's, daß ihm ein großer Hecht an der Nase hing, der das Kalb während des Trinkens gebissen hatte, und mit welchem es schon an fünfzig Schritt vom Ufer zurückgegangen war. Durch einen gutgezielten Steinwurf fiel der Hecht nunmehr herab. Man fand in dem Magen dieses gefräßigen Fisches eine große Ratte und einen Barsch, nebst einem Stück von einem anderen Fische. Der Hecht wog 35 Pfund.

Der 267jährige Hecht.

Von F. K. Eisele-Frankfurt a. M.

Kaiser Friedrich der Große erbaute bei Kaiserslautern einen vormals durch Festungswerke von der Stadt abgesonderten Palast. Bei diesem Schlosse war ein jetzt ausgetrockneter Fischteich, der Kaiserswog genannt. In denselben setzte Friedrich der Zweite, nach Aussage mehrerer

Schriftsteller¹⁾, im Jahre 1230 mit eigener Hand einen Hecht, dem er zuvor einen goldenen Ring angetan hatte, der sich nach dem Wachstum des Fisches selbst ausdehnte, und um welchen herum folgende griechische Inschrift eingegraben war:

ΕΙΜΙ. ΕΚΕΙΝΟΣ. ΙΧΘΥΣ. Ο. ΤΗΝ. ΑΙΜΝΗΝ
ΠΑΝΤΟΙΠΩ. ΤΟΣ. ΕΙΑ. ΓΘΑ. ΔΙΑ. ΤΟΥ
ΚΟΣΜΗΤΟΡΟΣ. ΦΕΔΕΡΙΚΟΥ. Β. ΤΑΕ. ΧΕΙΡΑΣ
ΕΝ. ΤΗ. Ε. ΗΜΕΡΑ. ΤΟΥ. ΟΚΤΟΒΡΙΟΥ
Α. Σ. Α.

(Ich bin unter allen Fischen der erste, welcher, durch die Hände Kaiser Friedrichs des Zweiten, in diesen Fischteich gesetzt worden ist, den 5. Oktober 1230).

Eben dieser Hecht wurde unter Kurfürst Philipp im Jahre 1497 gefangen und nach Heidelberg gebracht, nachdem er zweihundertsiebenundsechzig Jahre im Kaiserswog gelebt hatte. Er soll damals die ungeheure Hechtlänge von neunzehn Werkshuhen gehabt und dreihundertundfünfzig Pfund gewogen haben. Zum Andenken an dieses merkwürdige Ereignis ließ der Kurfürst diesen seltsamen Fisch in seiner wahren Größe abmalen, in dem dortigen Schlosse aufbewahren und folgende Inschrift darübersetzen:

„Dies ist die Größe des Hechts, so Kaiser Friedrich, dieses Namens der Andre, mit seyner Hand zum ersten in den Wog zu Lautern gesetzt, und mit solchem Ringe bezeichnet hat Anno 1230, ward gen Heidelberg gebracht den 6. Novembris Anno 1497, als er darin gewesen war 267 Jahr.“



Die Aquarien- und Terrarienkunde im Monat April 1909.

Erklärung der Abkürzungen:

A d. N. = „Aus der Natur“, Zeitschrift für alle Naturfreunde. Nägele, Leipzig — Bl. = „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“. Lehmann, Stuttgart — D. F. K. = „Deutsche Fischereikorrespondenz“. Köln. — Lac = „Lacerta“, Beilage der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“. — Lrm. = „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof“. Leipzig. — N. u. H. = „Natur und Haus“. Sprösser & Nägele, Stuttgart. — W. = „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“. Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig. — Die Seitenzahlen sind beigefügt, die Jahreszahl, weil selbstverständlich, fortgelassen.

Allgemeines. Künstliche Forellenzucht beschreibt Triton, Dortmund, W. 190; mit dem Kopfe voran ausschließende Junge gehen ein. Ebenso belehrt uns Prof. Bräb-Dresden in Wort und Bild über die Entwicklung der Forelle. Kos 107. Ueber das Erwachen der Aquarienkunde in Böhmen berichtet K. Ullmann-Brünn, Bl. 213, indem er drei „aquaristische Expositionen“ beschreibt, die in Verbindung mit Wanderausstellungen für Fischerei in Provinzstädten stattgefunden haben. Solche Wandervorstellungen sind vielleicht auch in Deutschland von Nutzen. Aeltere und neuere Naturanschauungen schildert uns J. Zenske-Friedenau, W. 216, in seiner „Stufenleiter in der Natur“. Zweck und Aufgabe des Schaumnestes erklärt Dr. Roth-Zürich als den Ausfluß der Brutpflege und des Familiensinnes der Osphromideneltern, aufgeköstigt durch ungünstige Lebensbedingungen in den sauerstoffarmen und schlammigen Sümpfen Ostindiens, dem Bedürfnis nach Schutz gegen Feinde in und über dem Wasser, Schutz gegen die Sonnenstrahlen der Tropensonne. Bl. 218. Daß die Fische sich in den Aquarienvänden spiegeln, ist nach optischen Gesetzen nicht möglich. R. Zenzla-Prag. Bl. 235. Frau M. Comp-Köln führt das Wohlbefinden ihrer Goldfische auf den

¹⁾ Siehe Widders, geographisch-historische Beschreibung der kurfürstlichen Pfalz am Rhein Frankfurt 1788, vierter Teil, S. 201. S. C. Wagener über die Pfalz am Rhein und deren Nachbarschaft. Bd. 1. S. 70.

beständigen Zufluß frischen Leitungswassers zurück. — ? — Aus dem Reisebericht des Dr. C. Floricke, W. 228, wollen wir uns merken, daß mit der Vernichtung der Fischräuber auch der Fischbestand zurückgehen kann; kranke Fische, die den Räubern zuerst in die Hände fallen würden, werden die Ursachen verheerender Seuchen. Vallisneria-Magdeburg sieht in der Pflege fremdländischer Fische, vielleicht mit einiger Berechtigung, einen Schutz unserer einheimischen Tiere, durch Ablenkung von dem Fang dieser. W. 238. Auch treten für Zucht und Pflege einheimischer Fische ein C. Reitmayer-Wien, W. 214, und Nymphaea-Leipzig, W. 221. E. W. Schmidt verlangt, Bl. 266, Schutz den Algen. Gewiß ist die Forderung berechtigt — in besonderen Aquarien.

Amphibien und Reptilien. *Boa constrictor*. O. Tofuhr-Hamburg beschreibt, Lac. 25, seine Beobachtungen beim Füttern der Riesenschlange im Terrarium. Besonders zu erwähnen wäre die unverdaute Abgabe von verschlungener Baumwolle teils nach 20, teils nach 30 Tagen. Nach dem Bilde scheint der Schlange die Kost doch nicht recht zugesagt zu haben. Siedler-agame. Dr. Werner-Wien, Lac. 26, Unterschied der Geschlechter, Farbenwechsel nach Sonnenuntergang, Vorkommen. Um das blaue Hochzeitskleid der Moorfrösche zeigen zu können, will *Hydrophilus-Brandenburg*, W. 206, Tiere im Eiskeller in künstlichem Winterschlaf halten. Auf das Ergebnis dieses Versuches darf man mit Recht gespannt sein. Das Sinnen- und Seelenleben der Schlangen bespricht eingehend *Heros-Nürnberg*, W. 222, in einem mustergültigen Vereinsbericht. Hans Geyer-Regensburg behandelt denselben Stoff bei einer griechischen Landschildkröte. Lac. 29. Die Hakennatter, *Heterodon*, frißt nur große und mittlere, aber nicht kleine Kröten. H. Käßler. Bl. 255. Die Schwierigkeiten, welche sich bei der Ernährung dem Larvenzustand entwachsender Lurche einstellen, schildert Frau M. Sieber-Berlin. Lac. 31.

Aquarien. Als beste Erde für Aquarien empfiehlt P. Heynhold-Hamburg, W. 201, Stechtorf. Einen bodenlosen Blumentopf empfiehlt H. Schultheis-Frankfurt als Kindbettstube. Aquarien, wie sie von H. Lohmann, *Salvinia-Hamburg*, W. 235, hergestellt werden, deren Boden aus Granitplatten, deren Gestell aus Kupfer angefertigt ist und deren Holzbekleidung der Zimmereinrichtung angepaßt wird, sind gewiß sehr schön, aber auch sehr schwer.

Fische. *Trichogaster lalius*. H. Nauen-Münster, W. 187. Kein Schaumest, sondern *Riccia* und Fadenalgen. Große Behälter. Eigentümliche Stellungnahme der Fische, wenn sie gestört werden. *Acara*. Ueber das Ausschließen hellen Lichtes vor Beginn des Laichens macht F. Tiede-Schwerin, Bl. 256, auffallende Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß den Tieren Ueberlegung zukommt. *Poecilia reticulata* Peters. Jetzt ist die ganz echte eingeführt, wie Paul Arnold-Hamburg, Bl. 249, nachweist. *Cynolebias bellotti*. J. Thumm-Dresden, W. 185. Heimat La Plata, sowie ein naher Verwandter aus Columbien. Für beide Fische sind die ihnen zugesagten Bedingungen zum Laichen im Aquarium noch nicht gefunden; Aufzucht daher schwierig. Dr. Kreyenberg, z. Z. Tientsin, Bl. 251, gibt neue und ganz unerwartete Aufklärungen über die Zucht der chinesischen Goldfische. Seine Mitteilungen finden durch Versuche, die Prof. Tornier-Berlin angestellt hat, Bestätigung, ob es sich aber empfiehlt, in Deutschland nun chinesische Goldfischzüchterei zu treiben, ist eine zweite Sache. *Callichthys*. Ueber die Fortpflanzung teilt W. Jürgens-Magdeburg seine Beobachtungen mit, die sich mit den, W. 153, von W. Röber-Bremen veröffentlichten decken. Den Schleierfisch, unseren guten alten Bekannten, bringt A. Reitz-Frankfurt in empfehlende Erinnerung. W. 225. Der männliche *Chanchito*, von dessen Denk- und Sinnesart uns J. Thumm-Dresden haarsträubende Geschichten erzählt, verdient allerdings in Lebensgröße abgebildet zu werden, zumal wenn so vorzüglich wie N. u. H. 209.

Futtermittel und Futter. Fleischnahrung verhindert das Auftreten von Würmern. *Heros-Nürnberg*. W. 165 — ? — Die Frage nach Einrichtung des Daphnienteiches, Bericht zur Februar, Seite 175, beantwortet Cabomba-Hamburg brieflich: Im Warmhaus einer Gärtnerei befindet sich ein großer Behälter, dessen Wasser

zum Begießen der Pflanzen benutzt wird, überschüssiges Wasser läuft in den Behälter zurück. Wasserwärme durchschnittlich 13°. Raubbau hat auch hier dem unerschöpflich scheinenden Vorrat ein Ende gemacht.

Gips. Ein letztes Wort in der Gipsfrage ergreift Dr. Roth-Zürich, Bl. 231, und soll damit die Angelegenheit auch an dieser Stelle erledigt sein.

Gewohnheitslehre. Worauf sind die verschiedenen Färbungen der Wegschnecke (*Arion*) zurückzuführen? Ludwig Siegel-Znaim. N. u. H. 206.

Heizung. J. Ehlers, *Proteus* 1900, Breslau. Bl. 253. Fünf Vorzüge: 1. sparsamster Brennstoffverbrauch, 2. keine Bodenwärmer, 3. keine Störung des Gesamteindrucks, 4. gleichmäßige Erwärmung aller Wasserschichten, 5. erweiterte Regulierbarkeit. Zu 1., 3., 5.: vielleicht ja; 2. da der Heizkörper in der Sandschicht liegt, ist da die Bodenwärmer ganz ausgeschlossen; 4. in kleinen Aquarien sind alle Wasserschichten von gleicher Wärme, wodurch werden in großen die Naturgesetze aufgehoben.

Kleintiere. Sehr anregend beschreibt Prof. Saja die Einrichtung von Beobachtungsnestern für Ameisen. *Kosmos* 111. Dieser Zweig der Terrarienpflege dürfte vielleicht weiterer Beachtung wert sein. Ueber den Heerwurm, *Tibula mirabilis* (?), macht Verein Aquarium-Görlitz Mitteilungen. W. 192. Die Daphnienkanne, aus wasserdichtem Segeltuch, des Vereins Karlsruhe scheint empfehlenswert. W. 193. Vorticellen gehören zu den Infusorien und mit diesen zu den Protozoen. W. 195. Nat. Ges. Nürnberg. Ueber die Naturgeschichte der roten Mückenlarve macht derselbe Verein, W. 210, Mitteilungen.

Polypenvertilgung mittels Soda, 50 g : 30 l, ohne gleichzeitige Anwendung von Seife, *Azolla-Essen*, W. 208; durch natürliche Feinde wie Kaulquappen, Hallescher Verein, Halle, W. 220, durch *Limnaea stagnalis*, *Ludwigia-Hamburg*, W. 221. Eine dankenswerte Arbeit über die Naturgeschichte der Daphniden mit zum Teil guten Abbildungen liefert Alois Czepa. Bl. 245. Gegen den Fang kleiner Wassertiere, wie ihn H. Löns-Bückeburg, Bl. 256, beschreibt, dürfte kaum etwas einzuwenden sein, wenn seltener Wasserpflanzen gebührende Schonung finden. Mückenplage siehe Naturschutz.

Krankheit und Sterben. Schutzimpfung gegen Schlangenbiß wird mit Erfolg angewendet von Nat. Ges. Nürnberg. W. 196. Die Folgen eines Vipernbisses erzählt Graber-Basel. Lac. 28. Pilzwucherungen bei einem Goldfisch behandelt *Nymphaea-Berlin* mit Kaliumpermanganat. W. 205. Bei beginnender Hornhautentzündung bei Fischen sind laue Salzbäder von *Hydrophilus-Brandenburg* mit gutem Erfolge angewendet. W. 206. Die glückliche Heilung der durch Sturz verletzten Rückenschilder einer griechischen Landschildkröte erzählt Hans Geyer-Regensburg. Lac. 29. Die von *Proteus* 1908, Breslau, berichtete eitrige Entzündung bei *Gerrhonotus* hat sich bei *Lacerta viridis* als ansteckend erwiesen, bei *Lacerta muralis* nicht. W. 207. *Cyclochaetiasis* ist die durch *Cyclochaeten*, einem Infusor, hervorgerufene Erkrankung. Trotz erfolgreicher Behandlung beim Goldfisch, W. 219, mit Dr. Rothschem Ammoniakbad empfiehlt Dr. Deupser zunächst Kochsalzbäder. Der Karpfen mit geschlossener Mundspalte hat die Nahrung nicht durch die Kiemen, sondern durch die Kiemenspalten aufgenommen. Neptun, Graz. W. 234. Ueber kranke Fische berichtet *Vindobona-Wien*. W. 239.

Naturschutz. Sonderbericht des westpr. Prov. Museums. Vorkommen der Sumpfschildkröte, *Emys orbicularis*, in Westpreußen, Ostpreußen, Posen, Brandenburg, Schleswig-Holstein. Die Fischblasen werden von den Tieren nicht gefressen, findet man solche auf dem Wasser, so zeigen sie die Anwesenheit der Schildkröten an. Die Gelege, 10–30 Eier von Taubeneigröße, findet man beim Pflügen, Graben wenige cm unter der Erdoberfläche. Das Museum bittet um Mitteilung oder Zusendung gemachter Funde, von Eiern 1–2 Stück, die übrigen bedecke man wieder mit Erde. Im Zool. Beobachter, Jahrgang 50, Heft 2, nimmt R. Zimmermann die in Sachsen, auch die westlich der Elbe, gemachten Funde auf Grund der geologischen Verhältnisse als natürliche in Anspruch. — Die griechische Landschildkröte, die zuweilen als verschleppt angetroffen wird, hat ein hochge-

wölbtes Rückenschild und am Schwanzende einen Nagel. Das Museum versendet Sonderabdrücke der in der Wochenschrift erschienenen Arbeiten über Naturdenkmalpflege von Dr. Herrmann 58 und von Dr. Wolterstorff 113. Die Frankh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart nimmt für die Errichtung eines Naturschutzparkes Beiträge entgegen; der Park soll in den Alpen liegen. Dieser Begriff ist etwas dehnbar, es empfiehlt sich daher, erst nähere Angaben abzuwarten. Kosmos, Band 6, Heft 4. Neptun-Graz hat schon einen Beitrag gewidmet, W. 234. Nymphaea-Leipzig verhält sich vorläufig ablehnend und tritt für Errichtung kleinerer Schonbezirke für Tiere und Pflanzen ein, damit auch für Schonung der Mückenlarven. Bis zu einer bestimmten Grenze dürfte dem zuzustimmen sein, denn mit der Vernichtung der Mückenlarven gehen auch viele andere Lebewesen zu Grunde, und der Zweck wird doch nicht erreicht. Fr. Henkel-Darmstadt macht in einem Sonderbericht den einzig vernünftigen Vorschlag, in bewohnten Gegenden die Tümpel entweder der Landwirtschaft dienstbar zu machen oder sie in Fischteiche umzuwandeln.

Pflanzen. Zur Naturgeschichte der Gitterpflanzen, Aponogetonaceen, und darauf gegründete Anleitung ihrer Pflege, erläutert durch gute Abbildungen, veröffentlicht H. Baum-Rostock. Bl. 229.

Schnecken. *Amphipeplea glutinosa*, die Mantelschnecke. W. Schreitmüller-Dresden, W. 228. Seerose-Nürnberg, W. 210, rote Schnecken sollen nach Fressen toter Daphnien ihre verlorene Farbe wieder bekommen haben.

Seeaquarien. Künstliches Seewasser ist dem natürlichen gleichwertig. Wasserrose-Dresden, W. 208. Proteus 1908, Breslau, dagegen will sich eine Schiffs- ladung natürlichen Wassers kommen lassen. W. 190.

Vereinstätigkeit. Pflanzenwachstumsliste und Herbarium will Proteus 1900 Breslau unter Beteiligung aller Mitglieder anlegen, W. 189, außerdem 5 Terrarien an Schulen kostenlos überweisen, W. 219. Wie tief sind die ebenda erwähnten Pflanzenschaukasten? Proteus 1908 Breslau hat Naturdenkmalpflege in die Satzungen aufgenommen und einen öffentlichen Werbevortrag mit anscheinend günstigem Erfolge gehalten, W. 219. Ebenso Verein Schweidnitz, W. 239. Wirkungsvoller dürften noch die vom Verein Kattowitz an den Sitzungsabenden veranstalteten Schaustellungen sein, W. 236. Dieser Verein will seine Tätigkeit allgemein auf naturwissenschaftliche Fragen ausdehnen, W. 193. Ein neuer Verein hat sich in Harburg a. d. Elbe gebildet, W. 235. In Wasserrose-Köln ist von den Herren Dr. Reuter und Hondrich Vortrag über Mückenlarven als Fischfutter und Krankheitsüberträger gehalten worden, W. 236. Ueber Ursache und Wirkung der Selbstverstümmelung bei Tieren hat Herrmann-Frankfurt in der Biolog. Ges. Vortrag gehalten, Lac. 32.

Jahresberichte. Wasserrose-Elberfeld, W. 191.

Züchterfolge. Proteus 1900, Breslau, Goldfische, Makropoden, W. 189. Bitterlinge, W. 219, es kommt darauf an, ob die Eiablage im Aquarium stattgefunden hat, oder ob Embryonen haltende Muscheln eingebracht wurden.

VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

Barmen. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant F. Wirsal, Fischertalerstr. 12. Sitzungen jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 1/29 Uhr. Briefadresse: W. Heß jun., I. Vorsitzender, Amalienstraße 10.

Tagesordnung für den 17. Mai, abends 8 1/2 Uhr.

1. Bericht. 2. Vortrag über Unterwasser- und Schwimmpflanzen. 3. Literaturbericht. 4. Verschiedenes.

Der Vorstand.

Berlin. „Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu“, Jerusalemstraße 8. Briefadresse: J. Hipler, Berlin NO. 18, Lichtenbergerstraße 2.

Sitzung vom 3. März.

Herr Hipler eröffnet die Sitzung und verliest die Eingänge. Herr Fritz Stechert meldet sich zur Aufnahme. Der Antrag Weimar, zu unserem Mikroskop ein Okular für 4–500fache Vergrößerung zu beschaffen, wird nach kurzer Debatte angenommen. Nach längerer Beratung über die Beschlüsse der Schleierschwanz-Kommission wird beschlossen, dem Ausschuß einige Vorschläge zur Erwägung bzw. Beratung zu unterbreiten. Hierauf wird eine interne Vereinsangelegenheit erledigt und zum Schluß eine Transportkanne versteigert, deren Erlös der Kasse zufließt. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Sitzung vom 17. März.

Nach Verlesung der Eingänge meldet sich Herr Franz Schmolke zur Aufnahme. Herr Bürger fragt nach einem Mittel, um die hellen Stellen an den Gehäusen der roten Posthornschnellen zu beseitigen resp. zu vermeiden. Die Ursache dieser Erscheinung ist entweder in dem Mangel an kalkhaltigen Substanzen zur Bildung des Gehäuses oder in einem Parasiten zu suchen. Dies wäre festzustellen. Bei zweckmäßiger Fütterung mit alten Salatblättern und Trockenfutter, welches animalische Stoffe enthält, ferner durch Hineinlegen von einem Stückchen verwitterten Kalk in das Aquarium wird diese Erscheinung sicher beseitigt. Zur Verlesung gelangen aus der „W.“ die Artikel über die *Limnaea stagnalis* und *Marisa rotula*, die zu einer Besprechung Veranlassung geben. Ferner interessierte die Mitglieder lebhaft ein Artikel

von „Aus der Heimat“, welcher das Fortpflanzungsgeschäft des Aales in eingehender Weise behandelt. Zum Besten der Kasse gestiftete Pflanzen brachten 80 Pfg. und die Sammelbüchse 50 Pfg. ein. Den Spendern besten Dank!

Berlin. „Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. (E. V.) Vereinslokal: „Karls Garten“, Karlstr. 27. Sitzung jeden 2. und 4. Freitag im Monat. Briefadresse: F. Gehre-Schöneberg-Friedenau, Beckerstraße 2.

Bericht über die 17. ordentliche Sitzung vom Freitag, den 26. Februar.

Die Sitzung findet diesmal in einem von Neumann's Festsälen statt, da unser Vereinslokal für den zu erwartenden Besuch sich als zu klein zu erweisen schien. Tatsächlich übertraf die Beteiligung alle unsere Erwartungen; zahlreiche Freunde des „Triton“ und viele Mitglieder der übrigen Berliner Aquarien- und Terrarienvereine sind erschienen. Den Hauptteil des Abends bildet ein Vortrag: „Eine Reise um den Erdball in hundert Bildern“, in welchem uns neben einer fesselnden Reisebeschreibung eine große Zahl hübsch ausgeführter Lichtbilder vor Augen geführt werden. Hieran schließt sich ein geselliges Zusammensein, welches den Liebhabern noch reichlich Gelegenheit zum Austausch von Gedanken und Erfahrungen gibt.

Bericht über die 18. ordentliche Sitzung vom Freitag, den 12. März.

Der erste Vorsitzende macht die Versammlung mit dem Ableben unseres langjährigen Mitgliedes, des Herrn J. Jaspers, Schuldirektors in Amsterdam, bekannt. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen. Unser liebes Mitglied Herr Gottschlag hat den plötzlichen Tod einer hoffnungsvollen Tochter zu beklagen. Der „Triton“ hatte sein Beileid durch Ueberreichen eines Kranzes kundgegeben; Herr Gottschlag läßt für diese Kundgebung seinen Dank aussprechen. — Herr Francke vom „Wasserstern“-Charlottenburg stellt Photographien seiner Süßwasserschwämme (s. Bericht über die 14. Sitzung) dem „Triton“ zur Verfügung, wofür ihm bestens gedankt sei. — Verein „Nymphaea alba“-Berlin teilt uns das Ergebnis seiner Vorstandswahl mit, wovon dankend Kenntnis genommen wird; seine

weiteren Meinungsäußerungen, die sich mit der Schleierfischfrage beschäftigen, sind dem Vorsitzenden des „Aussschusses der Berliner Aquarien- und Terrarienfrennde“ übergeben worden und werden dort zur Beratung gelangen. — Herr Lindstädt führt uns hierauf den von ihm hergestellten und in den Handel gebrachten Blaubrenner „Gnom“ in Tätigkeit vor. Es ist dies ein in kleinem Maßstabe ausgeführter Bunsenbrenner mit Kleinsteller; die Idee desselben ist also nicht neu. Jedoch ist die Ausführung eine sehr sorgfältige, die Verbrennung des Gases erfolgt sehr vollkommen, wodurch eine volle Ausnutzung der Heizkraft erzielt wird; die Flamme kann in jede beliebige Höhe gestellt werden. Als ein wichtiger Punkt ist hervorzuheben, daß die Flamme auch bei äußerster Kleinstellung nie zurückschlagen kann. Dieser letztere Vorzug ist nicht gering anzuschlagen, denn der größte Teil aller im Handel befindlichen Gasbrenner ist noch nicht gegen dieses Zurückschlagen der Flamme geschützt, wodurch neben starker Abnutzung des Brenners eine unvollkommene Verbrennung des Leuchtgases und die Bildung des sehr übel riechenden und Kopfschmerzen verursachenden Acetylens erfolgt. Auch die durch Herrn Mazatis vorgezeigten, von den Herren Kindel & Stössel in den Handel gebrachten Blaubrenner, die im Uebrigen ganz ähnliche Konstruktion aufweisen, konnten sich dieses Vorzugs nicht rühmen. Herr Lindstädt hatte die Güte, zwei der Brenner dem „Triton“ als Geschenk zu überweisen, so daß wir Gelegenheit haben, die Wirkungsweise derselben selbst auszuprobieren. Herrn Lindstädt sei hiermit der Dank des „Triton“ ausgesprochen. — Lebhaftes Interesse erregt ein Schreiben unseres langjährigen Mitgliedes, des Herrn Wabnitz-Mühlhausen i. E.; wir hoffen, die darin ausgesprochenen Gedanken eines begeisterten Liebhabers zur Veröffentlichung bringen zu können und wollen daher an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen. Mehrere andere Zuschriften und Anfragen gelangen zur ausführlichen Besprechung und Beratung, die Ergebnisse werden den betreffenden Einsendern mitgeteilt werden. — Den Schluß bildet eine Gratisverlosung und Versteigerung verschiedener Fische aus unserer Versandabteilung.

Der Vorstand.

Beuthen O.-S. „Najas“, Verein der Aquarien- und Terrarienfrennde Oberschlesiens. Sitzungen jeden 1. und 3. Sonntag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Knocke, Beuthen O.-S., Gleiwitzerstraße. Briefadresse: Herrmann, I. Vorsitzender, Beuthen, O.-S. Sitzung vom 2. Mai.

Die anwesenden 5 Damen und 20 Herren wurden vom 1. Vorsitzenden um 1/29 Uhr begrüßt. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls bringt der Vorsitzende folgende Beschlüsse der Vorstandssitzung zur Kenntnis der Versammlung: a) Bades „Süßwasseraquarium“ hat sich als Prachtwerk ersten Ranges erwiesen und ist daher angeschafft worden; b) von der Eintragung unseres Vereins ist wegen der sich hierbei ergebenden Schwierigkeiten abgesehen worden. Im Interesse einer gesunden Kassenführung wurde aber beschlossen, daß die Beiträge jedes folgenden Quartals bis zum 10. des vorhergehenden Monats eingegangen sein müssen. Die geehrten Mitglieder werden gebeten, diesen Beschluß, zu welchem die Anwesenden ihre Genehmigung gaben, zu respektieren. Sollten die Beiträge bis zum genannten Termin nicht in den Händen des Kassierers sein, so ist das Ausbleiben des Vereinsorgans die Folge; c) der Verein als solcher wurde Mitglied des deutschen wissenschaftlichen Lehrervereins für Naturkunde; d) als Mitglieder aufgenommen wurden Frau Apotheker Macziona, Lier und Herr Pfarrer Drzerge in Georgenberg. — Nun erhält Herr Fitzek das Wort zu seinem Vortrage: „Ueber die Selbstherstellung der elektrischen Widerstandsheizung.“ Genannter Herr, der ein recht eifriger und erfolgreicher Aquarianer ist, demonstrierte die Herrichtung ad oculos. Die Einfachheit derselben ist überraschend und jedem Liebhaber zu empfehlen, der über elektrische Beleuchtung verfügt. — Nach Bekanntgabe der Eingänge führt der Vorsitzende ein floristisches Curiosum unserer Tümpel vor, die Winterknospen von *Utricularia vulg.* — Nun folgte die Verlosung wertvoller Gegenstände, Pflanzen und Fische. — Vor Schluß der Sitzung werden noch zwei Herren, die als Gäste erschienen waren, in den Verein aufgenommen. Die nächste Sitzung findet aus besonderen Gründen am

Sonnabend, den 22. Mai, statt. Die Tagesordnung wird noch bekannt gegeben. Kroker, Schriftführer.

Braunschweig. „Brunsviga“, Verein der Aquarien- und Terrarienfrennde. Vereinslokal: Hagenschänke. Zusammenkünfte: Alle 14 Tage Freitags, abends 9 Uhr. Briefadresse: Rob. Melzer jun., Radeklint 6., II. Vorsitzender.

Tagesordnung für Freitag, den 14. Mai.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literatur. 4. Bericht über den Ausflug. 5. Daphniengraben. 6. Verlosung. 7. Verschiedenes. 8. Ausflug. — Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

NB. Die in Verbindung mit der Fischereiabteilung der Landwirtschaftlichen Ausstellung geplante Ausstellung von Aquarien findet nicht statt, da die Voraussetzungen, unter welchen wir damals unsere Beteiligung zugesagt hatten, gar nicht vorliegen. Der Vorstand.

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, I. Vorsitzender, Viewegstraße 25.

Tagesordnung zur Sitzung am 11. Mai.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literatur. 4. Fischverlosung. 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 17. Mai, abends 8 1/2 Uhr.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Eingänge. 3. Fischbestellung. 4. Ausstellungssache. 5. Verlosung von Fischen etc. 6. Verschiedenes. 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 I. Vorsitzenden Herrn Dr. Eckhardt, Kaiser-Wilhelmstr. 51. — Sitzungen jeden Dienstag Abend pünktlich um 9 Uhr im Schultheiß-Restaurant, Neue Gasse.

Sitzung vom 13. April.

Die wohl des dritten Feiertages wegen nur von ca. 12 Mitgliedern besuchte Versammlung hatte die Freude, Herrn R. Geeck aus Chropaczow, O. S., als Gast in ihrer Mitte zu sehen. Da eine besondere Tagesordnung nicht vorlag, so entspann sich ein lebhafter Meinungsaustausch über Aquarienliebhaberei und Vereinswesen, zu welchem unser lieber Gast interessante Beiträge über das Vereinsleben Oberschlesiens lieferte.

Sitzung vom 20. April.

Die gutbesuchte Versammlung wurde vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Nach Erledigung der üblichen Formalitäten kursierte ein Entwurf für die neu anzulegende Pflanzenkulturliste, der mit kleinen Abänderungen angenommen wurde. Sodann ergriff unser Herr David das Wort zu seinem Vortrage über Aquarienpflanzen. Derselbe führte aus, daß immer noch zu wenig Wert auf eine mannigfaltige, dekorative Aquarienbepflanzung gelegt werde. Der Durchschnittsaquarianer habe für Fische sehr viel übrig, aber nur wenig für Pflanzen; er sei zufrieden, wenn seine Aquarien fast durchweg mit der zwar bequemen und dankbaren, aber durch ihr Ueberhandnehmen langweiligen *Vallisneria spiralis* oder *Sagittaria natans* bestanden sei und doch sei die Auswahl in Aquarienpflanzen, die die kleine, ihrer Individualität gezollte Berücksichtigung dankbar vergelten, so außerordentlich groß. Abgesehen von einigen Myriophyllen und Cabomba, die in sonnigen Aquarien leicht veralgen, sind z. B. die *Heteranthera*-Arten, *Ludwigia*, *Elodea crista* etc. sehr lohnend und wirken, hübsch gruppiert, dekorativ und reizvoll. Redner ging von den Unterwasserpflanzen zu den Sumpfpflanzen und schließlich zu den Schwimmpflanzen über und gab

einige Winke über die Kultur der einen oder anderen Art. An der sich an den Vortrag anschließenden Debatte beteiligten sich besonders die Herren Langner, Dr. Eckhardt, Scupin, Über und Franz, namentlich der Letztere bekannte sich als Anhänger der Pflanzenkultur in Tongefäßen, bei welcher er sehr günstige Resultate zu verzeichnen hatte. Dem Aufnahmegesuch des Herrn Ermlich wurde einstimmig stattgegeben.

Tagesordnung für den 11. Mai.

1. Literaturreferat. 2. Pflanzen-Demonstrationen.
3. Diskussion über das Thema: Wolkige Trübungen im Süß- und Seewasseraquarium. 4. Ausstellungs-Angelegenheiten. 5. Fischbestellung. Der Vorstand.

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 27. April.

Heute fand unsere ordentliche Mitgliederversammlung (Generalversammlung) statt, zugleich die erste seit dem Bestehen des jungen Vereins. Aus dem Jahresbericht, den der Vorsitzende erstattete, heben wir folgendes hervor: Sieben Herren haben den Verein gegründet und nach Jahresfrist hat sich die Zahl vervierfacht. Dabei üben wir aus wohlwollenden Gründen keinerlei Druck auf solche Liebhaber, die bei uns als Gäste erscheinen, aus, sondern sehen es im Gegenteil gern, wenn sich Jeder erst durch öfteren Besuch unserer Vereinsabende mit unseren Gepflogenheiten bekannt macht. Wir haben aber auch versucht, mit anderen Vereinen Fühlung zu gewinnen und sind zu diesem Zwecke nicht nur mit der hiesigen „Vereinigung“, sondern auch mit verschiedenen auswärtigen Vereinen in ein Freundschaftsverhältnis getreten, derart, daß wir uns gegenseitig gefällig sind, wechselseitig Präparate und Meinungen austauschen und auch einen persönlichen Verkehr anzubahnen suchen. Unsere Vereinsarbeit war nach innen und außen gerichtet. Den Schwerpunkt legten wir in die Ausgestaltung unserer Sitzungsabende und sorgten dafür, daß jedesmal ein kleiner Vortrag oder eine Demonstration stattfand, an die sich dann anregende Diskussionen anschlossen. Zu uns soll Niemand vergeblich kommen, sondern jeder Zuhörer soll mit dem Bewußtsein nach Hause gehen, etwas Neues gesehen oder gehört zu haben. Von den Vortragsthemen heben wir folgende hervor: 1. Welche Studien und praktischen Erfahrungen gehören dazu, um Fischkrankheiten oder Krankheiten von Terrarientieren am lebenden oder toten Material beurteilen zu können? 2. Anatomie und Physiologie der Fische. 3. Dito der Süßwassermuscheln. 4. Dito des Süßwasserkrebse. 5. Brutpflegende Baumfrösche. 6. Ueber den Pflanzenschlaf. 7. Ueber die Ausstellung in Görlitz. 8. Eindrücke von der Ausstellung der Händler in Berlin. 9. Neu eingeführte Terrarienpflanzen. 10. Praktische Aufstellung in Aquarien. 11. Heizeinrichtungen. 12. Blattläuse und ihr Verhältnis zu den Ameisen. 13. Das Urwaldterrarium. 14. Tätigkeit des Aquatikers in den Herbstmonaten. 15. Das Laichgeschäft des Chanchito. 16. Neue Heizanlagen. 17. Eine feuerlos heizbare Transportkanne. 18. Moderne Teichwirtschaft. 19. Wärme und Wärmemesser. 20. Ueber Daphnienzucht. 21. Die Warmbadmethode zum Treiben der Pflanzen. 22. Die lebendgebärenden Zahnkarpfen. 23. Die eierlegenden Zahnkarpfen mit besonderer Berücksichtigung des Haplochilus chaperti. 24. Zucht und Pflege der Girardinus-, Gambusia- und Poecilia-Arten. 25. Pflanzung bei Pflanzen und Tieren. 26. Die Lötarbeiten des Aquatikers. 27. Die Atmung der Tiere. 28. Die Bewegung der Tiere. 29. Die Fortbewegung der Wassertiere. 30. Ueber Naturdenkmalpflege. Vom März d. Js. an haben wir unsere Protokolle dahin erweitert, daß wir in kurzen Zwischenräumen Worterklärungen bringen, die überall freudig begrüßt wurden. In der „W.“ erscheinen dieselben am Schluß unserer Vereinsnachrichten, in den „Bl.“ im redaktionellen Teil unter „Kleine Mitteilungen“. — Nach außen haben wir eine fleißige Werbetätigkeit entwickelt durch öffentliche Vorträge mit Gratisverlosungen und durch öffentlich bekannt gegebene Auskunftstellen, wo Jedermann sich kostenlos Rat holen kann. Die Aus-

stellung von Schauaquarien und -terrarien in geeigneten Geschäften, sowie die Gründung einer Schülerabteilung sind in Vorbereitung. Unsere für alle Liebhaber eingerichtete Tierklinik, die kostenlos die Behandlung bezw. Sektion von Kleintieren übernimmt, wurde in ca. 40 Fällen benutzt und scheint sich immer mehr Vertrauen zu gewinnen. Wegen der Ungunst der Witterung konnten im Berichtsjahr nur vier Ausflüge stattfinden. Wir wollen in diesem Jahr aber allmonatlich eine Exkursion veranstalten und Wert darauf legen, daß unsere Liebhaberphotographen ihre Kamera mitbringen, damit die so wichtigen Naturaufnahmen geübt werden können. Zum Schluß des Vereinsjahres wurde noch ein Lichtbilderapparat angeschafft, der nicht nur zu Werbevorträgen dienen, sondern auch an den Sitzungsabenden fleißig in Anspruch genommen werden soll. — Die Rechenschaftsablegung des Kassierers und der Bericht der Kassenprüfer gestaltete sich zu einer Dankes- und Vertrauenskundgebung für unseren Herrn Neubarth, der zu unserem großen Leidwesen von vornherein erklärte, daß er eine eventuelle Wiederwahl bestimmt wegen Ueberhäufung mit Berufsgeschäften ablehne. Seine letzte Tat war aber noch ein kleines verwaltungstechnisches Meisterstück, da er uns trotz der enormen Ausgaben des ersten Jahres noch einen Ueberschuß abliefern konnte! — Die Vorstandswahl hatte folgendes Ergebnis: Vorsitzender Dr. Deupser, 1. Schriftführer Herr Kreisel, 2. Schriftführer Herr Sindermann, Schatzmeister Herr Wasner, Beisitzer Herr Mußhoff. Zu Kassenrevisoren wurden gewählt die Herren Sauer und Kliehm. — Von den Anträgen Kreisel wurde wegen Zeitmangel nur über den ersten, betreffend Aenderung der Vereinsfirma, verhandelt. Es wurde einstimmig beschlossen: „Die Vereinsfirma soll unter Ausschaltung des Namens „Proteus“ dahin geändert werden, daß sie sich von derjenigen des „Aeltesten Breslauer“ deutlich unterscheidet. Der Vorstand wird beauftragt, in einer innerhalb eines Monats einzuberufenden außerordentlichen Mitgliederversammlung Vorschläge zu machen.“ — Der Dringlichkeitsantrag Deupser: „In den Satzungen klar auszudrücken, daß wir die Bestrebungen für die Naturdenkmalpflege in unser Arbeitsgebiet mit aufgenommen haben“, wird debattellos genehmigt. § 2 unserer Satzungen wird nun also den Zusatz d) erhalten: Der Verein bezweckt: a, b, c, d) Die Förderung der Naturdenkmalpflege, insbesondere unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Tagesordnung für Dienstag, den 11. Mai.

1. Protokoll. 2. Demonstrationen aus der Kleintierwelt des Wassers. 3. Literaturbesprechung. Vorschläge für einen neuen Vereinsnamen sind unserem 1. Schriftführer Herrn Kreisel-Breslau (Rathaus) zu übermitteln. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Charlottenburg. „Wasserstern“, Aquarien- und Terrarienverein. Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung. Vereinslokal: Restaurant Schröder, Kaiser Friedrichstr. 37 a. Gäste willkommen. Sämtliche Zusendungen sind zu richten an E. Berndt-Charlottenburg, Goethestraße 82.

Die Versammlung am 19. Mai fällt aus. — Am Himmelfahrtstag, den 20. Mai, Tümpelfahrt nach Dallgow-Döberitz. Abf. früh 7.24 ab Charlottenburg, 7.27 ab Lehrter Hauptbahnhof. Fahrkarten bis Seegefeld lösen. Treffpunkt für Nachzügler: Gasthof Deutscher Reichsadler, dicht am Bahnhof Seegefeld. Gäste sind herzlich willkommen. Um rege Beteiligung bittet Der Vorstand.

I. A.: Paul Franke, Schriftführer.

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 1. Mai.

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9^{3/4} Uhr. Protokollgenehmigung. Einläufe, darunter Grußkarte von Frh. Fahr. — Da der 2. Vorsitzende wegen Erkrankung keine Literaturberichte bringen kann, so erbietet sich Herr Jamin, dieselben in nächster Zeit zu erstatten. Der Vorsitzende teilt mit, daß von den Mitgliedern gebrauchsfertiges Formol mit Fläschchen zum Präparieren

bei den Herren Daudt und Zachmann und in den Vereins-Versammlungen unentgeltlich abgeholt werden kann. Fräulein Fahr stiftet zur Präparatensammlung zwei Exemplare junge Forellen in Mißbildungen. Die Tierchen stammen aus einer Zuchtanstalt, sind mit dem Hinterkörper zusammengewachsen und bilden also zwei Fische mit einem Schwanze. Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß Herr Vogt auf seine Zugehörigkeit zur Exkursionskommission verzichtet. Die Versammlung wählt als Ersatz Herrn Finger. Herr Daudt legt der Versammlung sein Buch von Dr. Bade „Das Süßwasseraquarium“ mit dem Bemerken zur Einsicht vor, der Verein möge das sehr vorzügliche Werk für die Vereinsbibliothek kaufen. Die Versammlung beschließt demgemäß. — Die veranstaltete Gratis- und 10 Pfg.-Verlosungen waren reichlich mit Gewinnen ausgestattet. Zum Schluß machte der Vorsitzende nochmals auf die am 2. Mai stattfindende Exkursion nach dem Groß-Gerauer Park aufmerksam. —

Am Sonntag, den 16. Mai, findet Exkursion in die Gemarkung Griesheim statt, wozu wir höflichst einladen. Abfahrt 6³⁰ vormittags vom Residenzschloß. Rückfahrt: 11⁰⁴ Riedbahn. Götz.

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.

Die Eingänge wurden erledigt. Herr Katona sprach an Hand einer Anzahl Modelle, welche für die verschiedensten Heizsysteme eingerichtet waren, über den Blaubrenner der Firma Kindel & Stössel. Dieselben funktionierten selbst bei kleinster Flamme tadellos, schlugen niemals zurück und brennen äußerst sparsam. Redner hatte an seiner Gasuhr festgestellt, daß ein Brenner bei einer 2—3 cm hohen Flamme innerhalb 24 Stunden für zirka 2½ Pfg. Gas verbraucht hatte bei dem hier ortsüblichen Preis von 10 Pfg. für 1 cbm. Beim Punkt Ausstellungsangelegenheiten wurde ein dritter, von unserem Mitglied Kleinbroich hergestellter, äußerst packend gezeichneter Entwurf vorgezeigt, der vollen Beifall fand. Es wird Offerte eingeholt werden und hoffen wir nun in dieser Beziehung aus Ziel unserer Wünsche gelangt zu sein, da sich die Herstellungskosten bedeutend billiger stellen werden, wie für die beiden ersten Entwürfe. Freudigen Beifall erweckte die Mitteilung, daß uns die zur Ausstellung nötigen Böcke und Bretter kostenlos zur Verfügung gestellt worden sind. Es wurde beschlossen, 50 Glasbecken für Ausstellungszwecke bei einem Mitglied in Auftrag zu geben. Ferner soll die Stadt jetzt um einen Zuschuß zur Ausstellung angegangen werden.

Am 22. Mai findet unser erster diesjähriger öffentlicher Vortrag im großen Saale unseres Vereinslokals statt. Thema: „Der Makropode und seine Zucht“. Beginn 9 Uhr. Die Mitglieder werden schon jetzt um pünktliches und vollzähliges Erscheinen gebeten. Damen willkommen!

Der Vorstand.

Tagesordnung für die Sitzung am 14. Mai:

1. Fischbestellung. 2. Ausstellungsangelegenheiten.
3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes (Gratisverlosung.)

Essen-Ruhr. „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Zusammenkünfte jeden 1. und 3. Sonntagabend im Monat im Hotel Vereinshaus, Bachstr. 11. I. Vorsitzender A. Böckel, Essen-W., Mülheimerstr. 63. Sitzung vom 1. Mai.

Eröffnet vom 1. Vorsitzenden gegen 9 Uhr. Nach Erledigung des Protokolls wurde zur Verlosung der sechs Aquarien mit Pflanzen und Fischen geschritten. Der erzielte Reinertrag von 18 Mk. kam zum Ausstellungsfonds. Die Fischbestellung wurde dem 2. Schriftführer übertragen und wird dieselbe bei den Vereinigten Zierfischzüchtereien erfolgen. Als neue Mitglieder aufgenommen wurden die Herren Hugendick und Hiltenkamp. Der 2. Vorsitzende Herr Finke erstattete Bericht über den Besuch beim Verein „Vallisneria“-Gelsenkirchen. Für die freundliche und liebenswürdige Aufnahme, die wir dort

gefunden, sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt; wir hoffen indes, den Verein „Vallisneria“-Gelsenkirchen auch recht bald in einer unserer Versammlungen als Gast begrüßen zu können, um die guten Beziehungen beider Vereine gegenseitig noch weiter zu fördern und zu pflegen. An dem Ausflug ins Ruhrtal am vergangenen Sonntag hatten sich, da das Wetter sehr unbeständig, nur 11 Mitglieder beteiligt. Die Teilnehmer brachten reiche Beute an Wasserpflanzen mit heim. Der Einladung des hiesigen Verkehrsvereins zu dem Vortrage des Herrn Direktors Dr. Brandes vom zoologischen Garten in Halle hatten mehrere Mitglieder Folge geleistet. In dieser Sache ergriff nun Herr Papperitz das Wort, indem er kurz wiederholte, welche Zwecke und Ziele zu dem Vortrag Anlaß gaben; es handelt sich nämlich darum, in unserer Stadt einen zoologischen Garten einzurichten. Zu diesem Zwecke, führt Redner aus, hat sich ein Tiergartenverein gebildet, welcher die Vorarbeiten und die eventuelle Anlage eines diesbezüglichen Gartens anstrebt. Da bei einem eventl. Zustandekommen eines Gartens auch unsere Liebhaberei in Frage kommt, bat Redner, unser Verein möge in corpore dem Tiergartenverein beitreten. Da mehrere Mitglieder unseres Vereins bereits dem genannten Verein angehören, wurde der Antrag des Herrn Papperitz genehmigt. Der 1. Schriftführer Herr Lothes erhielt den Auftrag, sich diesbezüglich mit dem Vorsitzenden des Tiergartenvereins Herrn Dr. Swet in Verbindung zu setzen. In unserem Bericht der „W.“ Nr. 13 hatten wir die falsche Abbildung des Haplochilus elegans erörtert und behauptet, daß in dem Heftchen „eigebärende Zahnkarpfen“ wohl das Cliché von Rivulus poeyi für Haplochilus elegans irrtümlicherweise verwendet worden sei; Herr Breckow von „Wasserrose“-Essen-W. ist der Meinung, daß es nicht Rivulus poeyi, sondern Rivulus elegans heißen müsse. Da auch in dem Verein „Roßmäßler“-Hamburg in der „W.“ Nr. 17 dieses Thema erwähnt und sich im wesentlichen mit unseren Angaben deckt, wird Herr Breckow sich wohl geirrt haben. Die übrigen Äußerungen des Herrn zu korrigieren, würde zu weit führen. Zum Schlusse wurde noch folgender Antrag eingebracht: Abhaltung eines öffentlichen Vortrags über Einrichtung von Aquarien, Pflege und Zucht von Fischen etc. Da sich Herr Papperitz in liebenswürdigerweise bereit erklärte, über dieses Thema zu referieren, wurde beschlossen, den Vortrag am 18. Mai, abends 8½ Uhr, im kleinen Saale des Vereinshauses, Bachstr. 11, abzuhalten. Zu dem Vortrage sind Damen und Herren herzlich willkommen.

Nächste Versammlung am 15. Mai, abends 9 Uhr. Gäste willkommen. C. Griesener, 2. Schriftführer.

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

Versammlung am 12. Mai.

Empfangnahme der bestellten Pflanzen. Fischbestellung. — Zu recht zahlreichen Besuche ladet freundlichst ein 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 13. Mai.

1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Literaturbesprechung. 4. Bericht über die stattgefundene Exkursion. 5. Verschiedenes. 6. 10 Pfg.-Verlosung. — Um regen Besuch und pünktliches Erscheinen bittet

Der Vorstand. I. A.: H. Luther, 1. Schriftführer.

Gelsenkirchen i. Westf. „Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zur Kanone“, Ahstraße. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. I. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): Eugen Pohl, Gelsenkirchen, Margarethenstraße 15.

Sitzung vom 20. April.

Unser Verein hatte heute Abend die Ehre und das Vergnügen, zahlreiche Herren des Essener Aquarienvereins

„Azolla“ begrüßen zu dürfen. „Vallisneria“ hatte früher einen Zusammenschluß der umliegenden Vereine angeregt. Hieraufhin hatte „Azolla“-Essen sich bei uns eingestellt, um ein freundschaftliches Verhältnis zwischen den beiden Vereinen anzubahnen. Eine Tagesordnung wurde nicht aufgestellt, um in einer freien, gemütlichen Aussprache sich kennen zu lernen und Erfahrungen um so besser austauschen zu können. Beide Vereine gaben sich das Versprechen, da sie gemeinschaftliche Ziele verfolgten, so wollten sie auch gemeinsame Sache machen. Wir erhoffen für unseren Verein viel von diesem Zusammenschluß, und wir werden unseren Gegenbesuch nicht allzulange hinauschieben. Empfohlen wird die Zierfischzüchterei Conrads-höhe bei Tegel bei Berlin. Aufnahme des Herrn Heising. Herr Grüne stiftet einen Ablachkasten; derselbe wird amerikanisch versteigert und bringt 3,35 Mk. ein. Dieser Betrag soll der Grundstock eines Fonds sein, aus welchem die Kosten für Inserate bestritten werden sollen. Herr Dörflöcher vermachte dem Verein eine Gesteinssammlung. Allen Gebern warmer Dank! Klapproth.

Hamburg. „Cabomba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. St. Pauli. Briefadresse: Union-Restaurant von Johannes Behrens, Reeperbahn 12. — Zusammenkunft jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat.

Sitzung vom 28. April.

Die Versammlung wurde um 9³/₄ Uhr vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Nach Erledigung der Eingänge und Genehmigung des vorgelesenen Protokolls wurde zur Verlosung geschritten. Es hatten die Herren Haase, Neumann und Priesz Fische, Daphnien und Transportkannen gestiftet, welche der Kasse eine sehr hübsche Einnahme brachten. Es haben sich ferner 4 Herren zur Aufnahme gemeldet. Sodann hielt Herr Brüning seinen angekündigten Vortrag über die Brutpflege der Fische etc. Redner führte aus, daß ein großer Teil der Fische sich darauf beschränkt, eine ungeheure Anzahl von Eiern zu legen und so die Erhaltung der Art zu sichern, z. B. der Karpfen. Bei einigen Amphibien findet man einen Anfang von Fürsorge für die Nachkommenschaft, z. B. Gallertumhüllung bei Froscheiern, Einkleben zwischen Pflanzen beim Laich der Molche. Manche Fische schützen ihre Eier gegen Pilzbildung. Das bekannte Moderlieschen legt seine Eier an die Stengel und Blattstiele der Wasserpflanzen und erhält sie in vibrierender Bewegung durch Anstoßen an die betreffenden Pflanzenteile. Salmoniden und Gründlinge setzen den Laich in selbst geschaffene Gruben in flachen, kiesigen Stellen rasch fließender Bäche ab und überdecken ihn mit Sand. Der Nestbau steigert sich bis zum kunstvollen Werk des Stichlings und bis zum Schaumnest der Osphromeniden. Andere Fische bringen die Eier an ihrem Körper unter, wie z. B. Seenadeln und Seepferdchen, oder nehmen sie in den Mund, wie manche indische Welse. Die Chromiden gewähren sogar den Jungfischen eine Zufluchtstätte im Maule. Die höchste Steigerung erfährt die Brutpflege unter den Amphibien beim alpinen Möhrensalamander und dann bei den lebendgebärenden Fischen, welche ihre Brut solange im Mutterleibe bei sich behalten, bis sie vollständige Bewegungsfreiheit erlangt haben. Reichen Beifall fand dieser interessante Vortrag und sei dem Herrn Brüning auch an dieser Stelle nochmals gedankt. Einer der Herren, welcher sich von der Exkursion ein Stichlingspaar mitgebracht hatte, konnte sich jetzt auch erklären, wie es kam, daß das Paar zur Zucht in einem unbepflanzten Aquarium geschritten war. Dieselben hatten, wie Herr Brüning erklärt hatte, sich ein Schlammnest erbaut und sind darin zur Zucht geschritten. Ferner teilte Herr Wenzel mit, daß die von Herrn Wolmer importierten *Pyrrhulina spec.* schon zweimal bei ihm abgelaicht hätten. Selbiger wird in der nächsten Versammlung seine praktischen Erfahrungen hierüber bekanntgeben. Ein Mitglied klagte über die Undichtigkeit seines Aquariums in den Kittstellen. Herr Brüning gab folgendes Rezept zum Dichten: 2 Teile gewöhnliches Schusterpech und 1 Teil Wachs zusammenschmelzen und die Kitt-ränder etc. damit ausgießen. Der vorgeschrittenen Zeit wegen mußte ein Punkt bis zur nächsten Versammlung vertagt werden und wurde die Versammlung um 12¹/₂ Uhr geschlossen. Friedrich Priesz.

NB. Nächste Versammlung am Mittwoch, den 12. Mai, abends 9¹/₂ Uhr, im Union-Restaurant, Reeperbahn 12.

Hamburg. „Ludwigia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Haases Restaurant. Eimsb. Chaussee 17. Versammlungen jeden zweiten und vierten Dienstag im Monat. Gäste stets willkommen. Versammlung vom 13. April.

Die heutige Sitzung wird um 9³/₄ Uhr im Beisein von 3 Gästen eröffnet. Herr Soltan stellt Aufnahme-Antrag. Das Protokoll der vorhergehenden Sitzung wird verlesen und genehmigt. Sodann Erledigung diverser Eingänge. Herr Heller berichtet über eine, neuerdings an der bereits besprochenen Heizlampe angebrachte Verbesserung. Der hierauf von Herrn Heller verlesene Literaturbericht nimmt den größten Teil des Abends in Anspruch. Unser besonderes Interesse erregt der mit köstlichem Humor gewürzte Artikel des Herrn Dr. Roth in den „Blättern“ über „Das Schaumnestproblem“. Herr Willhöft hat beobachtet, daß Rückenschwimmer Laute von sich geben, so eine Art Zirpsen. Sodann gelangen diverse, von unserer An- und Verkaufsstelle importierte Reptilien, Pflanzen und Fische zur Demonstration; von den letzteren werden einige gratis verlost. Unter den Fischen erregte besonders eine Barschart das Interesse der Anwesenden und mit Recht, denn es ist wohl der schönste, bis jetzt eingeführte Barsch. Derselbe hat außer der Querbänderung, wie beim Scheibens-barsche, eine intensive Goldtupfelfung, welche uns an *Fundulus chrysotus* erinnert. Da der Fisch, wie die meisten Barsche, nicht sehr wärmebedürftig ist, wird er sich unter den Liebhabern wohl bald viele Freunde erwerben. Da gegen die Aufnahme des Herrn Soltan kein Widerspruch erhoben, wird derselbe als neues Mitglied willkommen geheißen. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

NB. Die neu importierten Barsche sind inzwischen von Boulenger als *Apomotis obesus* bestimmt worden.

W. Westphalen, 1. Schriftführer.

Hamburg-Barmbeck. „Linné“, Verein von Aquarien- und Terrarienfrenden. Vereinslokal: C. Schütt, Vogelweide 19. Versammlung jeden 1. und 3. Montag im Monat abends 9 Uhr. Gäste sehr willkommen. Brief-adresse: H. Mädel, Feßlerstr. 1 III. Eigene Futteranlagen unter selbständiger Verwaltung.

Außerordentliche Generalversammlung vom 3. Mai.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung um 9¹/₂ Uhr. Anwesend waren 29 Mitglieder. Die Eingänge werden schnell erledigt, die Literatur kurz besprochen, das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt. Auf der Tagesordnung stehen einige wichtige Punkte, interne Vereinsangelegenheiten betreffend, welche sodann ihre Erledigung finden. An Stelle des mit Arbeit in seinem Beruf überhäuften Herrn Hartmann wird Herr Emil Bär als 1. Schriftführer gewählt. Herr Bodmann wird als neues Mitglied aufgenommen. Die Frage, ob der Verein „Linné“ mit dem Verein „Wasserstern“ in Wilhelmshaven in das Verhältnis der gegenseitigen Mitgliedschaft treten soll, wird zurückgestellt bis zum Eintreffen der vom Verein „Wasserstern“ avisierten Nachricht, welche Aufnahme der dem Verein „Wasserstern“ diesbezüglich von dem Vorsitzenden desselben gemachte Vorschlag gefunden hat. Auf die Anregung des Herrn Franz Balentin, die Mitglieder möchten doch etwas über ihre Züchterfolge und Erfahrungen erzählen, schildert unter Anderem der Vorsitzende, wie sein Paar *Acara coeruleo-punctata* (welches er vor ca. 2 Monaten als ganz junge Tiere, die noch mit den Alten schwammen, erwarb) jetzt zur Zucht schritten. Sie legten die Eier an einer Scheibe ab, welche das Aquarium in 2 Teile trennte, und zwar schwammen sie in wagerechter Stellung heran. Sie hatten von vornherein keine Grube angelegt. Das machten sie erst am dritten Tage und packten die Eier hinein. Das Weibchen stand darüber still und fächelte eifrig Sauerstoff zu. Am vierten Tage war schon ein ziemliches Gewimmel in der Grube. Am siebenten Tage, Mittags, führten die Alten die junge Brut zum erstenmale spazieren. Nach Dunkelwerden zog sich das Weibchen in die Grube zurück und die ganze Schaar von Jungfischen mit ihm, wie Küken um ihre Henne. Nur einige Ausreißer waren nicht mitgeschwommen in die Grube. Diese suchte das Männchen und spie sie in die Grube. Das Ehepaar löste sich in dieser Arbeit ab, indem sich das Weibchen auf die Suche nach den Schwärmern begab und der Vater den Stand bei der Grube einnahm. Das wiederholte sich solange, bis die ganze Familie vereinigt war. Die am 23. April abgelaichten Jungen

waren am 3. Mai bereits 1½ cm groß und ihre Zahl dürfte weit über 100 sein. Die Alten haben während der ganzen Laichzeit geschnittenen Regenwurm nicht als Futter genommen und nahmen ihn erst am 3. Mai wieder an. Die Jungen fressen schon kleine Cyklops. Das Laichen von Danio rerio schildert Herr Mädels wie folgt: Das Weibchen fing an, das Männchen zu treiben und zwar so intensiv, daß letzteres schließlich abgemattet in einer Ecke lag und sich nicht rührte. Ich fischte das Männchen wieder heraus und setzte es allein. Einen Tag darauf setzte ich die Fische wieder zusammen und sofort trieb das Weibchen wieder das Männchen. Nach 2 Stunden wendete sich aber das Blatt und das Männchen wurde zum Treiber des Weibchens. Es spreizte seine Flossen und nachdem es das Weibchen in dem Pflanzengewirr gepackt hatte, wirbelten quasi nach einem einzigen Druck die Eier nur so herum. Ich fischte dann die Danios heraus und setzte sie in ein anderes Becken, und auch dort gab das Weibchen wieder Eier ab. Nach 2—3 Tagen waren die Jungen da und ca. 4 mm lang, der Körper so dünn wie ein Haarstrich und der Kopf hob sich nur ganz wenig ab respektive war nur ganz wenig dicker. Es sprachen dann noch mehrere Herren über ihre Erfahrungen, es würde aber zu weit führen, alle interessanten Einzelheiten zu schildern. Zum Schlusse fand eine Gratisverlosung statt von folgenden Sachen, die mehrere Spender gestiftet hatten: 2 Polyacanthus cupanus, 2 Schlauchheber mit Glas, 6 Thermometer, 2 Quetschhähne. Die Versammlung wurde um 11¾ Uhr geschlossen.

Emil Bär, 1. Schriftführer.

Karlsruhe. „Verein von Aquarien- und Terrarienfrenden“. Lokal: „Landsknecht“, Herrenstr. Briefadresse: K. Eberbach, Direktor, Hirschstr. 120.

Dienstag, den 11. Mai, abends 8½ Uhr, ordentliche Sitzung mit Lichtbildervortrag (von Herrn Rupp) und Fischverlosung, wozu Mitglieder und Gäste zu zahlreicher Beteiligung eingeladen werden. Rohrbacher.

Kattowitz, Oberschl. „Verein der Aquarien- und Terrarienfrenden“. (Mitglied der Deutschen mikrobiologischen Gesellschaft und des „Kosmos“, Gesellsch. der Naturf.) 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 12. Mai.

Tagesordnung: 1. Vortrag über „das Atmen der Bewohner des Süßwassers“. 2. Diskussion über die Frage: „Welche Fische sind die dankbarsten fürs Aquarium?“ 3. Besetzung unserer Teiche und Entwurf einer Teichordnung. 4. Fisch- und Pflanzenbörse.

Bericht über die vorige Sitzung.

Anwesend 35 Personen, darunter einige Gäste. Herr Oberlehrer Eisenreich gestaltete seinen Vortrag über die Kleinlebewelt sehr lehrreich und interessant; seine Ausführungen, die durch Zeichnungen und mikroskopische Vorführungen ergänzt wurden, wurden mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgt. — Der Vorsitzende erstattete hierauf Bericht über den Stand der Teichwirtschaft, doch bedarf diese Angelegenheit nochmaliger Erörterung. Für den Teich im Südpark will die städtische Promenadenverwaltung die Kosten der Bepflanzung übernehmen. — Die Gratisverlosung fand allgemeinen Beifall, unser lieber Kassenswart hat sich sehr entgegenkommend gezeigt, aber so etwas ereignet sich im Interesse der Kasse nur selten. — Am 20. Mai (Himmelfahrt) Vormittagsausflug nach Idaweiche. Hinfahrt 8⁵³ Uhr, Rückfahrt 12³⁰ Uhr, zu lösen sind Sonntagskarten.

Kiel. „Ulva“, Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Hotel Deutscher Kaiser“, am kleinen Kiel. Briefadresse: Ing. H. Hoestermann, Kiel, Holtenauerstraße 103. Zusammenkunft jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends 1/29 Uhr.

Sitzung am Freitag, den 14. Mai.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aufnahmen: Zur Aufnahme hat sich gemeldet: Herr Torpedo-Maschinist Petersen-Kiel. 3. Weitere Verhandlungen bezügl. des Kieler Aquariums. 4. Wollen wir in Zukunft auch

Schüler aufnehmen? 5. Weitere Verhandlungen bezügl. der Ausstellung. 6. Verschiedenes. 7. Vorführung, Beschreibung und Winke für die Behandlung und Zucht einer größeren Anzahl leicht züchtbarer Aquarienfische.

Köln a. Rh. „Sagittaria, Gesellschaft rheinischer Aquarien- und Terrarienfrenden“, gegründet 1899. Vereinslokal: „Bierbrauerei zum Hirsch“, oberer Saal. Cäcilienstr. 32. Versammlung jeden 2. und 4. Donners-tag im Monat. Briefadresse: Adolf Weiler, Köln, Meister Gerhardstraße 1.

Tagesordnung für den 13. Mai.

1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Demonstrations-vortrag des Herrn Chr. Gebel: Sachgemäße und vollständige Einrichtung und Bepflanzung eines Aquariums. 4. Verlosung dieses Aquariums, sowie Gratisverteilung von befruchtetem Axolotllaich. 5. Besprechung eines Ex-kursionsausfluges nach Dellbrück und Gladbach. 6. Frage-kasten und Verschiedenes. — Schriftliche Einladungen zu Sitzungen erfolgen nicht mehr. Der Vorstand.

Köln a. Rh. „Wasserrose“, Vereinigung der Aqua-rien- und Terrarienfrenden. 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 14. April.

Infolge der Osterfeiertage traf die Vereinszeitschrift mit einigen Tagen Verspätung ein, so daß die in derselben angekündigte Tagesordnung nicht rechtzeitig genug zur Kenntnisnahme an die Mitglieder gelangte. Trotzdem dieselben nun im Unklaren waren, ob Sitzung sei oder nicht, war der Vorstand angenehm überrascht, als unser Vereinslokal bereits kurz nach 9 Uhr schon wieder dicht besetzt war. Dies ist um so höher anzuschlagen und zeugt von seiten der Mitglieder von großem Vereinsinteresse, wenn man das an diesem Tage herrschende schlechte Wetter auch noch berücksichtigt. Die Eröffnung der Versammlung erfolgte unter Bekanntgabe der Tagesordnung um 9½ Uhr durch den 1. Vorsitzenden. An Eingängen sind außer den üblichen Zeitschriften noch Offerten von Fischen und Fischfutter, sowie eine Grußkarte von unserem 2. Vorsitzenden Herrn Reindl von den Pariser Boulevards zu verzeichnen, worin derselbe uns mitteilte, daß er dort vergebens nach Wasserflöhen Ausschau gehalten, dafür aber reizende Käfer entdeckt habe. Hierauf verlas der 1. Schriftführer das Protokoll der letzten Sitzung, welches ohne Einwendungen genehmigt wurde. Durch ein Mißverständnis war ein großer Teil der Mitglieder am Mittwoch, den 7. April, im Vereinslokal erschienen in dem Glauben, es sei Sitzung. Da nun nach längerem vergeblichen Warten niemand vom Vorstände erschien, arrangierten die Anwesenden, kurz entschlossen, eine Vereinssitzung, wobei sie recht vergnügte Stunden verleben haben sollen. Unser Vereinskassierer Herr Schwarz erstattete nun in bekannter mustergültiger Weise den üblichen Quartalskassenbericht. — Nunmehr ergriff Herr Schwarz nochmals das Wort, um über die Tümpelangelegenheit zu berichten. Die durch denselben stattgefundenen Untersuchungen haben kein zufriedenstellendes Resultat ergeben, so daß von einer Pachtung Abstand genommen wurde; doch steht der Verein mit einem anderen Tümpelbesitzer in Unterhandlung, worüber demnächst Bericht erstattet wird. Programmgemäß schritt man nun zur Verlosung und hatten hierzu die Herren Kramer das Aquarium, Linnartz diverse Paare exotischer Fische, Hamacher und der Unterzeichnete eine große Anzahl exotischer und einheimischer Pflanzen gestiftet. Außerdem waren noch Fische aus dem Ermunterungsfonds des Vereins hinzugekauft worden. Die glücklichen Gewinner waren denn auch sehr zufrieden, während die leer ausgegangenen sich mit dem Gedanken trösteten, ein gutes Werk vollbracht zu haben, indem sie den Verein pekuniär unterstützten, denn nach Abzug des aus dem Ermunterungsfonds zum Ankauf entnommenen Betrages, welcher diesem, um denselben auf der gleichen Höhe zu erhalten, wieder zugeführt wurde, blieb ein Reingewinn von 8,80 Mk. Der Fragekasten konnte, teilweise unter großen Heiterkeitsausbrüchen, zur Zufriedenheit der Fragesteller erledigt werden. Die in voriger

Sitzung zur Nachahmung empfohlenen Stiftungen scheinen ansteckend gewirkt zu haben, denn Herr Emil Willecke, unser bekannter Reformfischfutterfabrikant, stiftete für den Projektionsapparatenfonds weitere 2 Mk. Freudig erregt dankte der Vereinsleiter allen edlen Spendern für ihre Opferwilligkeit, wobei er bemerkte, daß er dies als einen Beweis betrachte, daß die Mitglieder mit der vom Vorstand eingeschlagenen Richtung zufrieden seien. Rastlos wird daher nun der Verein auf der ihm vorgezeichneten Bahn voranschreiten und durch geeignete Mittel, wie Vorträge, Verlosungen, Exkursionen etc., darnach trachten, immer mehr neue strebsame Mitglieder zu gewinnen, denn mit Mitgliedern, welche nur ihre Beiträge bezahlen, in den Sitzungen nicht erscheinen und quasi nur Zeitschriftabonnenten sind, mit solchen ist keinem Verein gedient, und ist es uns vor allem darum zu tun, Mitglieder um uns zu schaairen, die, wenn auch noch Anfänger, aber doch solche Aquarianer resp. Terrarianer sind, welche man mit „rührig“ bezeichnet. Ein Verein wie der unsrige kann sich kein Ziel stecken und sagen, bis hierhin und nicht weiter, denn im heutigen Zeitalter ist Stillstand gleichbedeutend mit Rückgang, und ist bei dem augenblicklichen qualitativen Mitgliederbestande und der soliden Fundamentierung des Vereins ein Krebsgang desselben vollständig ausgeschlossen. Freudig blickt daher der Vorstand in die Zukunft, ist er doch stolz darauf, sich eins mit den Mitgliedern zu wissen und auf deren Unterstützung fest bauen zu können. Somit wird auch in diesem Jahr die „Wasserrose“ sich wieder kräftig entfalten und mit dazu beitragen, unserer schönen Liebhaberei immer mehr Anhänger zuzuführen. Ergebnis der Sammelbüchse 1,85 Mk. Schluß der Sitzung 12¼ Uhr. Tagesordnung zur Sitzung am 12. Mai, abends 9 Uhr.

1. Geschäftliche Mitteilungen. 2. Vortrag des Herrn Bergmann über: „Haltung und Pflege von Schlangen“. 3. Verlosung mehrerer Paare Fische. Außerdem kommt für die Mitglieder und Gäste ein großer Posten lebender Daphnien zur Verteilung. Herr Bergmann wird zu diesem Vortrage mehrere lebende Exemplare von Schlangen, die er schon lange im Besitz hat, und Präparate demonstrieren. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Leipzig. „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Versammlung jeden 1., 3. und 5. Mittwoch im Monat, abends 1/2 9 Uhr im Lehrervereinshaus (kleiner Saal), Kramerstraße 4. Eigener Futterteich! Gäste stets willkommen. Briefadresse: A. H. Schumann, I. Vorsitzender, Gerberstraße 12 II.

Versammlung vom 7. April.

Eröffnung 9¼ Uhr. Nach Erledigung der Eingänge hält Herr Frühauf seinen angekündigten Vortrag über Zuchtwahl und bringt unter anderem folgende bemerkenswerte Punkte zur Sprache. Die Aquarienliebhaberei wird so schnell sie emporgeblüht ist, so rasch wieder verblassen, wenn nicht ein Einhalt in der Massen- und gewissenlosen Züchterei getan wird. Um dies zu erreichen, sei vor allem nur ausgesucht schönes in der Farbe und gutes Zuchtmaterial in den Formen zu verwenden. Von der Nachzucht dieses würde wiederum nur das Beste zur Zucht zu verwenden sein. Verkrüppelte oder schlechtgefärbte Tiere sind zu vernichten, damit sie nicht in Laienhände geraten. Redner führt nun eine Reihe Fische an und demonstriert an jeden einzelnen, wie sie in Gestalt und Farbe sein und nicht sein sollen. Tadellose Exemplare zu züchten sollte der Vereinsmitglieder größtes Ziel sein. Einen Ansporn dazu würden vom Verein einberufene Schönheitskonkurrenzen geben. Die Aussteller der besten Tiere dürften durch Geldpreise, welche nebenbei durch erhobenes Standgeld zum Teil gedeckt würden, ausgezeichnet werden. Daß solche Konkurrenzen von hohem Wert seien, hätte wohl die Makropodenkonkurrenz auf der Dresdener Ausstellung bewiesen. Die einzelnen Züchter dürften jedoch dann nicht 20—30 Sorten, sondern höchstens 5—6 Arten pflegen. Es findet hieranschließend eine lebhaft Diskussion statt, in welcher auch der jetzt herrschende Neuheitskoller gezeißelt wird. Herr Köhler macht noch auf die Waldkarten aufmerksam und bittet diese in Empfang zu nehmen, soweit es nicht schon geschehen ist.

Versammlung vom 21. April.

Die Einläufe werden einer geeigneten Durchsicht unterzogen. Hervorzuheben ist ein Schreiben des naturwissen-

schaftlichen Vereins „Humboldt“-Leipzig. Betreffs Mückenvertilgung ist versehentlich dieser Verein bei der zweiten Einladung übergangen worden und erhielt demnach auch die Petition an den Rat der Stadt Leipzig nicht zur Unterschrift. Im Anschluß hieran ergreift Herr Frühauf das Wort und wünscht, daß eine solche Petition auch an die Amtshauptmannschaft eingereicht wird. Nach Aussage dieses als auch ein großer Teil anderer Mitglieder wird das Vorgehen der Amtshauptmannschaft geradezu grauerregend geschildert. Jeder Graben, Tümpel und Lache weist eine ölige Schicht auf und sieht eher einer Jauchengrube als einem sonst mit Wasserpflanzen und Lebewesen bewohnten Gewässer ähnlich. Sind einige Tiere oder Pflänzchen dem Erstickungstode beim ersten Aufguß des Saprol entronnen, so gehen sie beim zweitenmale unbedingt elend zugrunde. Jedenfalls werden durch dieses unnatürliche Vorgehen eine Menge Seucheherde geschaffen, deren Wirkung in ihrer ganzen Tragweite noch nicht zu ersehen ist. Ein solcher Wald bietet nicht nur einen scheußlichen Anblick, wenn man die Augen auf die sonst mit reichen Sumpfpflanzen versehenen Pfützen heftet, sondern verpestet weithin, anstatt zu reinigen, die Luft. Herr Schumann macht einige Mitteilungen von der Konferenz, welche er auf dem Gesundheitsamte hatte. Diese verfrühte Beorderung haben wir dem alten Leipziger Kanarienverein zuzuschreiben, welcher jedenfalls versehentlich die Vorlage zur Petition an den Rat der Stadt Leipzig abgehen ließ, ohne die eigentliche Petition unterschrieben zu haben. Dem Rate sei es im allgemeinen durchaus angenehm, daß sich Leute von naturwissenschaftlichen Vereinen der Sache annehmen, zumal wir keine direkten Mückenvertilgungsgegner seien, nur könne es (das Gesundheitsamt) nichts mehr in dieser Angelegenheit tun, da die Sache den beiden Oberförstern und dem Ingenieur der Kläranlagen übertragen sei. Weiteres darüber zu berichten wird unser Verein nach der echten abgegangenen Petition an den Rat der Stadt Leipzig und deren Antwort darauf sich angelegen sein lassen. Es folgen nun einige Literaturreferate aus den „Blättern“ durch Herrn Kurt Engler. Bei folgenden sollen auch solche, aus der „Wochenschrift“ mitberücksichtigt werden.

Hierzu berufen sind in der Hauptsache die Mitglieder selbst. Herr Jackl kommt auf den Artikel der „W.“ „Die Limnaea stagnalis als Polypenvertilgerin“ zurück. Dieser kann nur gutes von ihr berichten. Es empfiehlt sich, nur eingewöhnte Exemplare zur Polypenvertilgung in Pflanzengläser zu bringen. Bei solchen Tieren wurde ein Anfressen der Pflanzen nicht beobachtet. Dasselbe bestätigt Herr Frühauf. Einige solcher Schnecken sollte man stets in Reserve haben. Etwas Trockenfutter ist ihnen dann vorteilhaft zu reichen. Die Pflanze, welche sie am ehesten angreifen, ist die Vallisneria, und davon vermutlich nur die Blätter, welche im Absterben begriffen sind. Ein Gast, Herr Bohne, hatte die Liebesswürdigkeit, einen schönen Bergkrystall (gebrochen auf dem St. Gotthardt) zu zeigen. Das schöne Gebilde erregte allseitiges Staunen. Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Friedrich Sandhop, L. Eutritsch und Karl Fritzsche, hier. Mit Genugtuung können wir auf unser verflossenes Stiftungsfest zurückblicken. Trotz der wenigen Mitglieder waren eine große Anzahl Gäste anwesend. Es besteht noch immer die irrige Meinung, daß ein solcher Verein, wie der unsrige, für Vergnügen nicht in Frage kommt, obwohl gerade ein solches Fest die Mitglieder mit ihren wertigen Damen untereinander auch gesellschaftlich näher bekannt macht, und auch dadurch indirekt die Liebhaberei fördern hilft. Die Vortragenden, zum größten Teile Damen von Mitgliedern des Vereins, leisteten in Vortrag und Gesang wirklich großartiges und sei allen, die zum Gelingen unseres Festes beitrugen, auch an dieser Stelle herzlichst gedankt. Ferner sei allen Spendern für freundlichst gestiftete Tombolagegegenstände der beste Dank ausgesprochen. Dasselbe schulden wir Herrn Hofmann für ein Vereinszeichen, in Holzbrandmalerei ausgeführt und mit Rahmen umgeben. Mögen auch in Zukunft unsere Veranstaltungen so günstig verlaufen und der Kasse noch reichere Ueberschüsse bringen.

Sonntag, den 9. Mai, findet unsere dritte Exkursion Gautsch-Eythra statt. Treffpunkt: Connewitz, M-Bahn Endstation, 7 Uhr früh.

Der zweite öffentliche Vortrag am 15. Mai d. J., welcher mit Lichtbildern vorgesehen war, kommt der teuren Kosten wegen in Wegfall.

Donnerstag, den 20. Mai (Himmelfahrtstag), findet ein Familienausflug nach Knauthheim statt. Treffpunkt Spießbrücke nachmittags 1/23 Uhr.

Mittwoch, den 19. Mai, Versammlung. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Protokoll-Verlesung. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. Wahl einer zweiten Futterkommission. Im Interesse aller Mitglieder werden die Versammlungen pünktlich 1/29 Uhr anfangen.

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. (785.) Versammlung vom 27. April.

Anwesend sind 25 Mitglieder. Unter den Eingängen befindet sich ein Sonderabdruck „Naturdenkmalspflege und Aquarienkunde“, übersandt von Herrn Dr. Herrmann in Danzig, dem wir hierfür Dank sagen. Herr Brandt zeigt lebende Kiemenfüße (Branchipus und Apus), Herr Schmalz, der von seiner Reise nach Tunis zurückgekehrt ist, verschiedene Schildkröten vor. Zu Gunsten der Kasse überläßt der Letztgenannte diesen Teil seiner afrikanischen Jagdbeute in dankenswerter Weise den sich meldenden Liebhabern. Nachdem die Anschaffung eines geräumigeren Bibliotheksschranks beschlossen worden ist, hält Herr Wichand den angekündigten Vortrag über „Zucht-aquarien“. Am anspruchsvollsten sind nach dieser Seite hin wohl die lebendgebärenden Zahnkarpfen, denen freilich durch dichtes Pflanzengewirr das Verzehren der eigenen Brut erschwert werden muß. Ihre eierlegenden Verwandten verlangen schon etwas größere Behälter und Pflanzen, die wie Tausendblatt, Riccia und Pistia das Auffinden der Eier erleichtern; die Wasserwärme betrage bei beiden 20—25° C. Diese eignet sich auch für den Zwerggourami, während andere Labyrinthfische, z. B. Ctenops, Betta, Anabas bei nicht viel unter 30° gehalten werden möchten, alle in mittelgroßen Behältern. Die erforderliche dichte Bepflanzung muß eine Lücke für Liebessepiele aufweisen. Trichogaster bedarf der Fadenalgen zum Bauen, der Makropode legt sein Nest gern unter einem breiten Schwimmblatt (Froschbiß) an. Von den Nandidae, die in mittleren Behältern bei 20—28° zur Fortpflanzung schreiten, laicht Badis badis gern in einem Blumentopfe ab. Den Behälter für Barben bepflanzt man sehr dicht; die Eier der Zebrafarbe sind nur durch eine Schicht Torfmüll oder Bestecken des Bodens mit Myriophyllum zu retten. Pyrrhulina filamentosa, eine Vertreterin der Caracinen, braucht zum Abbläuen einen breiten Rand, oberhalb des Wasserspiegels. Cichliden müssen, mit Ausnahme von Maulbrütern und Geophagus spec., in größeren Kästen verpflegt werden. Dichter Pflanzenwuchs ist nötig; man verwendet am besten Pflanzentöpfchen, die in den nur aus Sand bestehenden Bodenbelag eingesetzt werden, oder solche Pflanzen, die einer Einwurzelung nicht bedürfen, Temperatur 20—25°. Von den einheimischen Fischen vermehren sich Stichling und Bitterling schon in mittleren, der Schleierschwanz aber nur in großen Behältern, die sämtlich dichte Bepflanzung aufweisen möchten. Für den Zwergstichling eignet sich Tausendblatt, sein dreistacheliger Vetter liebt Pflanzen mit feinen Faserwurzeln. Der Bitterling verlangt gute Durchlüftung und der Muscheln wegen Sandboden. — Bei allen Zuchtaquarien ist Zudecken und täglich mindestens 1—2 Stunden Besonnung nötig; selbstverständlich müssen die Fische gut gefüttert und dürfen sie nicht gestört werden. Bei fortgesetzter Zucht der gleichen Art empfiehlt es sich, eine sorgfältige Auswahl zu treffen, da sich die Eigenschaften der Eltern — bei den Schleierschwänzen erfahrungsgemäß vor allem die des Vaters — vererben. Dem anregenden und zugleich lehrreichen Vortrage folgt eine Aussprache, wobei unter anderem von einigen Mitgliedern versichert wird, daß ihnen die Cichliden die Pflanzen auch aus den Töpfen gerissen oder abgeblissen haben. Zum Schlusse bestimmt man die Pfleger der neuen Vereinsfische; auch beschließt man, den Terrarienbesitzern gleichfalls einen Betrag aus der Vereinskasse, der zur Anschaffung von Terrariertieren bestimmt ist, zur Verfügung zu stellen.

Tagesordnung für die Versammlung am 11. Mai.

1. Geschäftliches. 2. Herr A. Mühler: „Ueber Durchlüftungsapparate“. (Mit Demonstration) 3. Bestellung von Seetieren und Terrariertieren.

Zahlreiches Erscheinen erbitet Der Vorstand.

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

Ordentliche Sitzung vom 6. April.

Der I. Vorsitzende, Herr Gruber, eröffnet die von 26 Mitgliedern und 3 Gästen besuchte Sitzung und erteilt Herrn Dr. Kraft das Wort zu seinem Vortrag: „Zu Darwins 100. Geburtstag“. Obwohl dieses Thema in letzter Zeit vielfach behandelt worden ist, bot der Vortrag infolge seiner fesselnden Beleuchtung soviel Neues, daß die Zuhörer den trefflichen Ausführungen bis zum Schlusse mit gespannter Aufmerksamkeit folgten. — Nach Verlesung des Protokolls vom 16. März erfolgt Bekanntgabe des Einlaufes. — Aufgenommen als ordentliches Mitglied wurde Herr Ingenieur Eugen Staib. — Verlesen wird das Rundschreiben des „Kosmos“ zwecks Einrichtung eines Naturschutzparks; diesem Unternehmen soll ein angemessener Beitrag zugeführt werden. Herr Dr. Kraft zeigt Photographien eines unlängst in den Steinbrüchen bei Solnhofen ausgegrabenen Fisches, sowie versteinerte Muscheln unter erläuternden Worten vor. Herr Steiner verliest einen Auszug aus dem neuen Fischereigesetz, der besonders wegen der darin enthaltenen Vorschriften über die Entnahme von Futtertieren aus Flüssen, Bächen, Seen, Teichen usw. von Wichtigkeit erscheint. Bei der Gratisverlosung wurden neun Gewinne gezogen. Herr Philippi verzichtet auf das gewonnene Paar Prachtbarben; dieselben bringen durch eine amerikanische Versteigerung der Vereinskasse 2.25 Mk. ein, ferner überweist Herr Fahrenholtz derselben 1 Mk. für gestiftete Pflanzen. Herr Haage berichtet über seine Untersuchungen der vom Hochwasser zurückgebliebenen Tümpel und Pfützen. Herr Philippi spricht über das plötzliche Verschwinden von Tubifex in einem Bache, über ein ähnliches Vorkommnis bei Cyklops berichtet Herr Leumer.

Plauen i. V. „Tausendblatt“, Verein für Aquarien- und Terrarienfunde. Vereinslokal Hotel Wartburg, Forststraße 25. Sitzungen finden statt jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. Beginn punkt 9 Uhr. — Briefadresse: Adolph Quell, Albertstraße 111.

Donnerstag, den 13. Mai, abends 1/29 Uhr, Gäste-Abend im Vereinslokal. Tagesordnung: „Praktische Vorführung der sachgemäßen Einrichtung und Bepflanzung eines Aquariums.“ Die geehrten Mitglieder werden hierzu mit der Bitte, im Interesse der Sache möglichst vollzählig und pünktlich zu erscheinen, höflichst eingeladen.

Posen. „Wasserrose“, Verein der Aquarien- und Terrarienneubauer zu Posen. Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, Restaurant Starkbauer, Friedrichstr. 31, abends 9 Uhr. Vorsitzender Kronberg tech. Assistent, Kiebitzstr. 2. Briefe an Schriftführer Wienecke, Eisstraße 3. Gäste herzlich willkommen. Sonntag, den 16. Mai, Tümpeltour nach dem Eichwald. Treffpunkt morgens 7 Uhr Viktoriapark.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfunde“. Sitzung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Vereinslokal: Gieseke's Vereinshaus, Landsbergerstraße 89. Briefadresse: Max Pulvers, Berlin SO. 36, Elsenstr. 54. Gäste stets willkommen.

NB. Wegen des am Himmelfahrtstage beschlossenen Ausfluges nach Königswusterhausen findet die nächste Sitzung am Montag, den 17. Mai, in unserem Vereinslokal, abends 9 Uhr, statt.

Der Vorstand.

Fragekasten

der „Vereinigung der Naturfreunde“ zu Berlin.

Herrn O. Sch.-Hamburg 19. Girardinus caudimaculatus ist einer der anspruchsvollsten Aquarienfische; er ist mit jeder Wärme zufrieden, bei 10° ebenso munter wie bei 20°; er frißt alles, was man gibt, lebendes und totes, tierisches und pflanzliches. Die Trächtigkeitsdauer des Weibchens dauert 4—6 Wochen. Ausführliches finden Sie

in dem kleinen Heft der Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde, K. Stansch, die Zahnkarpfen, das Ihnen Ihr Buchhändler für 40 Pfennige besorgt.

L. H.-Wien. Der Kratzer Echinorhynchus (zu deutsch Igelrüssel) gelangt zum allergrößten Teil durch den Bachflohkrebs in den Darm der Fische; eine Entwicklung des Eies im Fische, wenn dieser noch mit Eiern behaftete Flohkrebs oder andere Fische gefressen, ist äußerst selten. Seine Gefährlichkeit ist im allgemeinen nicht sehr groß, nur bei massenhaftem Auftreten können die durch ihn erzeugten Darmentzündungen zum Tode der Fische führen; ein Durchbohren der Darmwand in die Leibeshöhle gehört zu den Ausnahmen, im allgemeinen beschränken sich die Störungen auf Unterernährung und schlechtes Wachstum. Die ältere Ansicht von Heß, daß die Entwicklung des Scharrotzers nur im Darm der Vögel stattfindet, ist für Echinorhynchus proteus jedenfalls nicht zutreffend.

Herrn W. N.-Kassel. Sie haben recht, ein Neuling in der Fischpflege kann nicht wissen, wie die viel besprochenen Daphnien und Cyklops aussehen. Die von Ihnen im Tümpel gefangenen Tiere, die Sie so kurz und gut beschrieben haben, sind folgende: I. Die mit den hüpfenden Bewegungen sind Cyklops, Einaugen oder Hüpfertinge, die am Hinterkörper sitzenden länglichen Anhängsel sind Eierbehälter. II. Die mit dem Kameelsbuckel sind Daphnien oder Wasserflöhe, was Sie für das Rückgrat halten, ist der Darm. III. Die roten Tiere sind Milben; sie werden von den Fischen nicht gefressen. IV. Die schlangenhähnlichen Tiere werden Würmer sein, während V. und VI. Larven und Puppen der Stechmücke sind und zwar sind die schlauchartigen Tiere Larven, welche sich zu den kalbskopffähnlichen Puppen umwandeln, aus denen dann die fertigen Mücken ausschlüpfen. Lampert „Das Leben der Binnengewässer“, Leipzig bei Herm. Tauchnitz, beschreibt sehr eingehend und sehr verständlich alle im Süßwasser vorkommenden Tiere und Pflanzen. Es erscheint jetzt in neuer Auflage und kostet 15 Mark, doch genügt die erste Auflage auch.

Herrn A. W.-Schleswig. Wollen Sie die Aquarienscheibe von außen oder von innen kitten, jedenfalls muß die zu kittende Stelle durchaus trocken sein; von innen würde vielleicht ein Bestreichen der Ränder mit Pech ausreichen, von außen würde ich neben dem schon vorhandenen, aufgeklebten Glasstreifen einen zweiten schmalen mit Mennigekitt und dann in der Breite beider Glasstreifen einen dritten auflegen. Da die Scheibe den Boden des Aquariums bildet, so dürfte diese Flickarbeit vielleicht gestattet sein.

Einen besonderen Heizapparat kann ich Ihnen nicht empfehlen, nach meiner Meinung ist einer so gut wie der andere; ich selbst habe nie etwas anderes als Bodenheizung verwendet, diese dürfte bei Ihrem gesprungenen Boden nun allerdings nicht besonders zu empfehlen sein. Den Namen des Stiefelfabrikanten, ich meine natürlich Heizstiefel, kann ich Ihnen auch nicht nennen.

Ihre dritte Frage müssen Sie schon wiederholen und angeben, was Sie mit Grottenmolchen meinen; handelt es sich um Grottenolme, Proteus oder meinen Sie den mexikanischen Axolotl, Amblystoma.

Herrn H. N.-Lipine. Wenn im Aquarium alles in Ordnung ist, Tiere und Pflanzen sich wohl befinden, kann es irgend welche den Menschen nachteilige Ausdünstungen nicht verbreiten.

Herrn W. P.-Hannover. Die Trächtigkeitsdauer der Girardinus denticulatus-Weibchen ist sehr verschieden, sie dauert nach Gerlach sogar einmal 5½ Monat, allerdings waren es Wintermonate. Gewöhnlich wird sie wohl, wie bei den anderen Girardininen, 4–6 Wochen betragen. Das Männchen der Paratilapia macht eine Grube in den Sand des Bodens. Nach erfolgter Befruchtung und Aufnahme der Eier durch das Weibchen tut man gut, das Männchen zu entfernen.

Herrn A. Sch., Boxhagen-Berlin. Eine Wassertrübung in dem von Ihnen geschilderten Umfange muß eine besondere Ursache haben, die ich Ihnen nicht angeben kann; wenn Pflanzen und Boden mit einer 2 bis 3 cm dicken Schlammsschicht bedeckt sind, so kann die Schuld nicht am Wasser allein liegen. Erneuern Sie das Wasser nicht, stellen Sie den Zufluß ab, entfernen Sie den Bodensatz so gut Sie können und warten ab, ob

erneut Trübung eintritt, ich möchte glauben, daß dies nicht der Fall sein wird. Wenn eine solche aber doch eintreten sollte, so müssen Sie mir über Pflanzen und Tiere, wie auch über den Ursprung des Wassers nähere Mitteilungen machen, vielleicht läßt sich die Ursache der Trübung dann ermitteln.

Neue Bücher.

Die Süßwasserfauna Deutschlands. Eine Exkursionsfauna, herausgegeben von Prof. Dr. Brauer-Berlin.

Unter diesem Namen erscheint bei Gust. Fischer-Jena ein Reihe, im Preise von um und bei 2 Mark auch einzeln käuflicher Hefte, in denen von namhaften Gelehrten in sehr gründlicher Weise die Tierwelt des Süßwassers zusammengestellt ist. Viele der Beschreibungen beigefügte Abbildungen, die die Unterscheidungsmerkmale gut erkennen lassen, erhöhen den Wert dieses wissenschaftlichen Bestimmungswerkes. Ein solches ist es vorwiegend, indessen sind auch der Körperbau, das Leben, die Vermehrung und die Verbreitung der Arten genügend berücksichtigt. In seiner Gesamtheit umfaßt es alle in Deutschland im und ständig am Wasser lebenden oder zum Wasser in Beziehung stehenden Tiere, also z. B. auch alle diejenigen Insekten, deren Larven im Wasser leben; anfangend von den Mammalia bis hinab zu den Bryozoa gibt es eine Uebersicht über den heutigen Stand des Wissens von dieser Tierwelt.

Etwas befremdend wirkt es, daß, während die Trichoptera und die Coleoptera je 2 ganze Hefte umfassen, die Pisces nur den fünften und die Molluska (Schnecken und Muscheln) nur den sechsten Teil eines Heftes einnehmen, doch läßt sich hierüber ein Urteil erst bilden, wenn das gesamte Werk vorliegt. Wünschenswert wäre es auch gewesen, wenn den lateinischen Ueberschriften die deutschen Bezeichnungen beigegeben wären, überhaupt unsere deutsche Sprache eine größere Berücksichtigung gefunden hätte.

Bis jetzt sind 4 Hefte erschienen, denen die anderen rasch folgen sollen, so daß das aus 19 Heften bestehende Werk zum Herbst d. J. vollendet sein wird. Mir liegen die Hefte 13, Oligochaeta und Hirudinea, und 15, Nematodes Gordiidae, Mermithidae, vor. Ersteres bringt also die beiden leicht zu unterscheidenden Gruppen der Ringelwürmer, die Borstenwürmer des Süßwassers (welche zum Unterschied von den meerbewohnenden die Wenigbehaarten heißen), beschrieben von Prof. Dr. W. Michaelsen-Hamburg, mit 112 Abbildungen, und die Egel, von Dr. L. Johannson-Göteborg, mit 32 Abbildungen. Der Aquarienfreund wird unter den Würmern manchen Bekannten finden; ich nenne nur die auf und in Schnecken schmarotzenden Chaetogaster, den als Futtertier leicht zu züchtenden Enchytraeus, den röhrenbildenden Tubifex, von welchem es 6 verschiedene Arten gibt. Auch die Kenntnis der Egel ist dem Fischpflieger nicht gleichgültig, wenn auch keiner dieser Blutsauger (es sei denn ihrer selbst willen) in ein Schanglas gehört.

In Heft 15 werden die Nematodes in freilebende Süßwassernematoden, von Dr. L. A. Jägerskiöld-Göteborg beschrieben, und in schmarotzende unterschieden, welche Dr. v. Linstow-Göttingen bearbeitet hat. Die freilebenden Fadenwürmer sind kleine, ungegliederte, unscheinbare Würmer, nur wenige erreichen eine Länge von 8 mm. Trotzdem sie noch wenig erforscht sind, ist ihre Artenzahl eine sehr große, die auf 19 Gattungen verteilt werden; annähernd ebenso umfangreich sind die schmarotzenden, die dem Fisch- und Amphibienpflieger oft viele Sorge bereiten. Mermis und Gordius, die bisher zu den Nematoden gerechnet wurden, sind als besondere Gattungen abgetrennt.

Die Bücher werden bald den notwendigen Bestandteil jeder Vereinsbücherei bilden. Dr. Z.

Ausstellungskalender.

- 17.—26. Juli: Elberfeld, „Wasserrose“, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.
- 14.—21. August: Rixdorf, „Trianea“.
- 21.—30. August: Berlin, „Verein der Aquarienfreunde“.
- 18.—28. September: Altona, „Verein Altonaer Aquarienfreunde“.