

# Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben  
von Dr. Ziegeler in Spandau,  
Jagowstraße 4



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

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

Inserate die 3mal gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg.

Reklamen 75 Pfg. pro Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt. Beilagen per 1000 Stück M. 12.50.

Nr. 49 • VI. Jahrgang

7. Dezember 1909

## Eierstockszyste und Laichverhaltung bei einem Bitterling.

Nebst einer kurzen Mitteilung über einen Darmschmarotzer der Ellritze.

Von Dr. Wilhelm Roth-Zürich. (Mit zwei photographischen Aufnahmen.)

Ein mir in lebendem Zustande zur Untersuchung übermitteltes Bitterlingsweibchen (Fig. 1) zeigte einen so mächtigen Leibesumfang, daß die hochgradig ausgedehnten Bauchdecken dem Platzen nahe schienen. Derselbe machte sich namentlich dann geltend, wenn man das Tierchen von oben betrachtete, während die starke Formveränderung des Leibes bei seitlicher Ansicht (wie auf der umstehenden Aufnahme) weit weniger auffallend war. Ich war anfänglich geneigt, die starke Ausdehnung des Leibes auf das Vorhandensein von Innenschmarotzern zurückzuführen, und ich dachte hierbei in erster Linie an die bei den Cypriniden hierlich häufig vorkommende, in der Leibeshöhle lebende Bandwurmlarve, welche unter dem besonderen Artnamen *Ligula*<sup>1)</sup> *simplicissima* oder Riemenswurm beschrieben worden ist, — obgleich ich sie allerdings beim Bitterling noch nie beobachtet habe. Dergenannte Schmarotzer, welcher in einigen Gegenden Italiens und Frankreichs unter dem Namen „maccheroni piatti“ oder „vers blancs“ als ein immerhin etwas zweifelhafter Leckerbissen verzehrt wird, erreicht oft eine so beträchtliche Größe,<sup>2)</sup> daß die Leibeswand des Wirtstieres tatsächlich zum Platzen gebracht wird, woraufhin die freigewordene Parasitenlarve — häufig sind es deren auch mehrere — längere Zeit im Wasser herumschwimmt, bis sie gelegentlich in den Verdauungskanal eines Wasservogels gerät und sich dort in einen geschlechtsreifen Bandwurm verwandelt.

Unser Bitterling erinnerte mich aber auch lebhaft an eine junge Ellritze, welche ich vor einigen

Jahren zur Untersuchung erhalten habe und welche sogar einen verhältnismäßig noch stärker aufgetriebenen Leib als die erstere besaß (Fig. 2). Beide zeigten u. a. auch eine charakteristische Verkrümmung der Wirbelsäule, eine sog. Lordose.<sup>3)</sup> Während nun aber der Leib des Bitterlings einer zum Platzen gefüllten Blase glich, traten bei der Ellritze die ziemlich stark verdickten Darmwindungen durch die dünne Leibeswand hindurch deutlich zu Tage und erzeugten auf derselben buckelförmige, auch auf dem Lichtbilde wahrnehmbare Vorwölbungen. Dieser Befund veranlaßte mich zu der nachträglich bestätigten Diagnose, daß es sich bei unserem Ellritzchen offenbar um Parasiten handelte, welche nicht frei in der Bauchhöhle leben, sondern im Darne selbst schmarotzen, wodurch derselbe in so beträchtlichem Grade ausgedehnt wurde. Nachdem ich das nur sehr schwerfällig herumschwimmende oder, genauer ausgedrückt, im Wasser herumhüpfende, da und dort auf den Pflanzen einen sicheren Stützpunkt suchende Tierchen ungefähr eine Woche lang beobachtet hatte, verfiel ich auf ein einfaches Mittel, um es von seinem Darmschmarotzer zu befreien. Ich ließ die übrigens immer einen guten Appetit zeigende Ellritze ein paar Tage hungern und verbrachte alsdann in den kleinen Behälter eine größere Menge Cyklops, über welche sie sofort mit Begierde herfiel. Als ich nach einer halben Stunde nachsah, hing dem Tierchen ein über 1 mm dicker, weißer Wurm in einer Länge von ca. 2 cm aus dem After heraus, — das Gekrabbel der verschluckten und wohl auch die Darmbewegungen verstärkenden Flohkrebsechen scheint dem Schmarotzer nicht behagt zu haben. Indem ich das heraushängende Ende des

<sup>1)</sup> *ligula* = Züngelchen, Riemens.

<sup>2)</sup> Nach Prof. Hofer (Handbuch der Fischkrankheiten, S. 268) findet sich in der Sammlung der biologischen Versuchsstation in München eine Riemenswurmlarve von 2,3 Meter Länge, welche wahrscheinlich aus einem Brachsen stammt und im Wasser des Bodensees freischwimmend aufgefischt worden war.

<sup>3)</sup> Lordose = Krümmung der Wirbelsäule nach vorn (bezw. beim Fisch nach unten), im Gegensatz zur Kyphose = Buckel oder Skoliose = seitliche Verkrümmung.

Wurmes vorsichtig mit einer Pinzette faßte, gelang es mir mit Leichtigkeit, den Schmarotzer, welcher eine Länge von reichlich 6 cm aufwies, ganz herauszukriegen.

Es handelte sich um einen Rundwurm, dessen Art ich jedoch nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur (Linstow, Kompendium der Helminthologie) nicht zu bestimmen vermochte. Das Tier zeigte zwar etwelche Aehnlichkeit mit einem Spuhlwurm (Acaris), unterschied sich jedoch von einem solchen namentlich durch die stärker abgestumpften Enden und das Vorhandensein von zahlreichen, anscheinend frei in der Leibeshöhle liegenden Embryonen — die Ascariden legen Eier! —, welche in sehr hübscher Weise Uebergänge vom einfachen Zellhäufchen bis zum völlig ausgebildeten, trichinenartig zusammengerollten

Würmchen zeigten. Das Ellritzchen erholte sich, beiläufig erwähnt, sehr rasch; der Leib schrumpfte in wenigen Tagen vollständig zusammen, und auch die Wirbelsäule des auffallend schnell heranwachsenden Tierchens — vielleicht ist ihm nachträglich sein mächtig entwickelter Darmkanal zu statten gekommen — ließ nach ein paar Wochen keine Spur einer lordotischen Verkrümmung mehr nachweisen.

Um nun wieder auf unser Bitterlingsweibchen zurückzukommen, so möchte ich in erster Linie bemerken, daß bei ihm — wie übrigens voraussehen war — die Wurmkur mit Cyklops nicht verfieng. Ich opferte deshalb nach einigen Wochen das immer dicker werdende, aber verhältnismäßig behende herumschwimmende, eigentlich keinerlei Beschwerden äußernde Tierchen meiner Neugierde. Als ich den durch Zerschneiden des verlängerten Markes rasch getöteten Bitterling mit einem feinen Scheerchen vorsichtig aufgeschnitten hatte, entleerte sich aus einem äußerst dünnwandigen, die Bauchhöhle ausfüllenden Sacke eine bernsteingelbe, klare Flüssigkeit, wobei es sich zeigte, daß der Darm stark nach vorne gedrängt war. Während ich nun den sich entleerenden Sack vorsichtig mit der Pinzette herauszuheben versuchte, traten neben demselben eine Anzahl gelblich gefärbter, zu dünnen Scheibchen abgeplatteter Eier hervor.

Da die aus der Bauchhöhle entleerte Flüssigkeit sich nicht frei zwischen den Darmschlingen, sondern in einem häutigen Sacke eingeschlossen fand, konnte es sich nicht um eine gewöhnliche Bauchwassersucht handeln, wie sie bei allgemeiner Wassersucht<sup>4)</sup> (Hydrops universalis) vorzukommen pflegt, sondern ich hatte es offenbar mit einer jener Flüssigkeitsansammlungen zu tun, wie sie auch bei Fischen in einem blasig entarteten Eierstock, einer sog. Eierstocks-

zyste, auftreten. Derartige Flüssigkeitsansammlungen können eine enorme Größe erreichen. So hat Seligo<sup>5)</sup> bei einem Karpfen von 37 cm Länge, der zwei Kilo schwer war und einen Umfang von 40,7 cm angenommen hatte, 1300 ccm (d. i. ungefähr 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Liter) Flüssigkeit in der Eierstockszyste desselben gemessen, und Benecke beschrieb eine Karausche von 27 cm Länge und

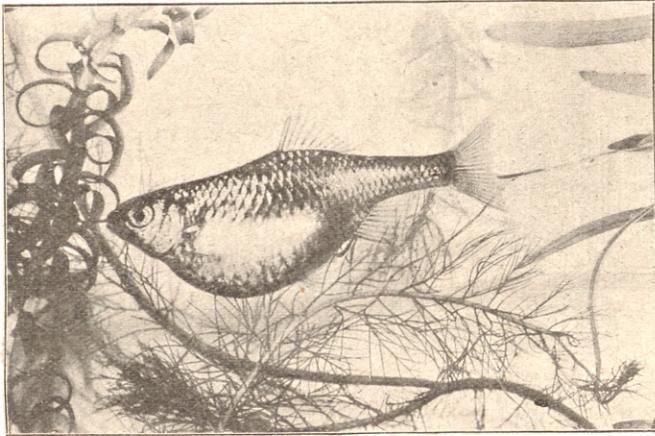


Fig. 1. Bitterlingsweibchen mit Eierstockzyste und Laichverhaltung.

1 Kilo Gewicht, deren Eierstock durch eine rötliche Flüssigkeit von 500 ccm ausgedehnt war. Eine Eierstockszyste, in welcher nicht weniger als 1700 ccm (ca. 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Liter) Flüssigkeit vorgefunden wurde, ist unlängst in der „Allgemeinen Fischereizeitung“ 1909, Seite 562, angeführt worden.<sup>6)</sup>

Als Ursache dieser gar nicht allzu seltenen Eierstockszysten nimmt man nun nach Prof. Hofer<sup>7)</sup> „die Verhaltung des Laiches an, sei es, daß die Fische keine geeigneten Laichplätze gefunden haben, oder daß die Gewässer, in denen sie lebten, für die völlige Ausreifung der Eier zu kalt waren etc.“

Ich möchte dieser Annahme nicht ohne weiteres beistimmen, sondern ihr gegenüber die Ansicht äußern, daß wohl die meisten Eierstockszysten bei den Fischen in ähnlicher Weise entstehen, wie z. B. beim Menschen,

d. h. daß es sich bei ihnen um eine eigentliche Geschwulstbildung handelt, die entweder auf eine embryonale Anlage oder auf eine blasige Entartung eines oder mehrerer Eifollikel beim geschlechtsreifen Tiere zurückzuführen ist.



Fig. 2. Junge Ellritze mit Darmparasit.

4) Vergl. „Blätter“ 1908, Nr. 8 und 9. Dr. W. Roth, „Die Wassersucht der Schleierfische.“  
5) Vergl. Hofer, Handbuch der Fischkrankheiten, S. 244.  
6) Vergl. „Wochenschrift“ 1909, Nr. 41, S. 562.  
7) l. c., S. 244.

Es ist in mehrfacher Beziehung recht unwahrscheinlich, daß die Laichverhaltung zur Entstehung einer Eierstockszyste führen sollte, und der oben angeführte Fall von Eierstockszyste beim Bitterling dürfte gerade in dieser Beziehung von größtem Interesse sein. Er scheint mir nämlich gerade das Gegenteil zu beweisen, d. h. daß die betreffende, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllte Eierstocksgeschwulst nicht als Folge einer Laichverhaltung, sondern geradezu als Ursache für eine solche aufzufassen ist. Der anatomische Befund spricht durchaus dafür, daß die offenbar schon vorher bestandene Zyste des einen entarteten Eierstockes infolge des während der Laichzeit verstärkten Blutzufusses zu den Geschlechtsorganen sich rasch vergrößert und die inzwischen im anderen, gesunden Eierstock ausreifenden Eier in hochgradiger Weise abgeplattet und am Austreten gehindert hat.

Ich möchte nun natürlich nicht behaupten, daß bei den in der Literatur beschriebenen Fällen von Eierstockszytenbildung infolge von angeblicher Laichverhaltung ähnliche Verhältnisse vorgelegen haben wie bei meinem Bitterlinge, — die Feststellung derselben war bei dem eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Eiern produzierenden Fischchen gegenüber den große Laichmassen enthaltenden Karpfen und Karauschen selbstverständlich viel leichter.

Aber auch wenn dies nicht der Fall gewesen ist, so möchte ich es dennoch sehr bezweifeln, daß die Laichverhaltung an und für sich zu so enormen Flüssigkeitsansammlungen in den Eierstöcken führen kann. Es scheint mir durchaus ausgeschlossen zu sein, daß es bei der Auflösung zurückgehaltener, überreifer Eier und der Aufsaugung (Resorption) der aufgelösten Bestandteile zu einer irgendwie beträchtlicheren, geschweige denn so hochgradigen und fortwährend zunehmenden Absonderung einer Flüssigkeit kommt, wie sie in den Eierstockszyten in der Regel vorhanden zu sein pflegt. Wir sehen ja auch sehr oft große Blutergüsse in der Bauchhöhle, im Brustfellraum usw., welche ebenfalls wie der Laich zum größten Teil in aus ihrem organischen und physiologischen Zusammenhang gerissenen Zellen — den nicht mehr in den Blutgefäßen zirkulierenden roten und weißen Blutkörperchen — bestehen, vollständig und ohne Absonderung großer Flüssigkeitsmengen zur Resorption gelangen. J. Mattha<sup>8)</sup> hat ein paar Fälle von wirklicher Laichverhaltung beim Makropoden beobachtet, bei denen „große Mengen Laich, welcher kaum noch als solcher zu erkennen war, eine ziemlich harte, gelbliche Masse bildeten“. Er erwähnt nichts von einer irgendwie auffallenden Flüssigkeitsabsonderung, sondern der in Auflösung begriffene und allmählich zur Aufsaugung gelangende Laich scheint, wie es bei derartigen Resorptionsvorgängen der Fall zu sein pflegt, stark eingedickt worden zu sein.<sup>9)</sup> Diese Beobachtungen bestätigen denn auch eine Bemerkung Prof. Hofers, nach welcher „bei der Laichverhaltung die verflüssigten Bestandteile der Eier von den Blutgefäßen sogleich aufgenommen werden“ und daher bei der Entstehung krank-

hafter Zysten noch andere pathologische Ursachen, wie Entzündungsprozesse, hinzukommen müßten. Aber auch wenn wir gezwungen sind, der Ansicht des genannten Forschers beizupflichten, daß es bei der Auflösung und Resorption überreifen Laiches infolge von entzündlichen Vorgängen zur Absonderung einer größeren Flüssigkeitsmenge kommen kann — wir sehen dies in der Tat ja etwa auch bei Blutergüssen im Kniegelenk, zu welchen sich ein entzündlicher Gelenkerguß hinzugesellen kann, auftreten —, so bleibt uns immerhin der Umstand, daß die in den Eierstockszyten enthaltene Flüssigkeit in der Regel eine absolut klare Beschaffenheit zeigt, unerklärlich. Es ist nämlich kaum denkbar, daß der verhaltene Laich zu einer völlig klaren Flüssigkeit aufgelöst wird, oder daß durch den Resorptionsvorgang etwa nur die unlöslichen Bestandteile aus ihr und nicht auch sie zugleich zur Aufsaugung gelangt.

Die vorstehenden Auseinandersetzungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Es gibt bei den Fischen — wie z. B. bei unserem Bitterling — Fälle von Eierstockszyten, welche nichts mit der Laichverhaltung zu tun haben und welche, wenn eine solche gleichzeitig vorhanden ist, als die direkte Ursache für die Entstehung der letzteren aufgefaßt werden müssen.

Für die übrigen Fälle von Eierstockszyten — soweit sie in der Literatur genauer beschrieben sind — macht es einerseits die Beschaffenheit der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit, andererseits die Resorptionsvorgänge bei wirklicher Laichverhaltung — wie sie z. B. beim Makropoden beschrieben worden ist — zum mindesten zweifelhaft, ob es sich bei ihnen tatsächlich um die Folgeerscheinung einer Laichverhaltung handelt.



## Zum Kapitel Zwergcichliden.

Von P. Engmann, „Wasserrose“-Dresden.

Mit einer Originalaufnahme von O. Hauke - Dresden.

### II. Heterogramma pleurotaenia Reg.

Wie den Lesern der „Wochenschrift“ inzwischen bekannt geworden ist, hat der bekannte Gelehrte, Herr Hofrat Dr. Steindachner, Intendant des k. k. Hofmuseums in Wien, den von mir in „W.“ 1908, Heft 40 und 41, beschriebenen kleinen Cichliden als *Heterogramma corumbae* Eigenm. u. Ward bestimmt. Eine Anzahl lebender und konservierter Exemplare dieses Fisches, den nach mir auch Herr Paul Arnold-Hamburg in den „Blättern“ 1909, Nr. 20 und 21, den Lesern dieser Zeitschrift in muster-gültiger Weise vorstellte, ermöglichten die Bestimmung.

Die Gattung *Heterogramma* ist eine Untergattung von *Geophagus*, die in unseren Aquarien seit längerem durch zwei Arten vertreten wird. Die Importeure des Fisches befanden sich demzufolge auf dem richtigen Wege, ihn mit *Geophagus species?* zu bezeichnen. Das gleiche ist der Fall bei der anderen, gleichzeitig mit *Heterogramma corumbae* eingeführten Art, dem früheren *Geophagus taeniatus* Std. Auch hiervon sandte ich lebendes und totes Bestimmungsmaterial nach Wien, letzteres in zwei prachtvollen großen

<sup>8)</sup> „Blätter“ 1909, Nr. 37, S. 590. Joh. Mattha: „Ueberreifer Laich.“

<sup>9)</sup> Es ist nicht ausgeschlossen, daß derselbe im Laufe der Zeit — nach Prof. Hofer kann sich der normale Resorptionsvorgang über zwei Jahre hinziehen — vollständig resorbiert wird, entgegen der von J. Mattha geäußerten Ansicht, daß „sich der Laich nicht zurückbilde“, d. h. nicht zur Aufsaugung gelange.

Zuchtpaaren, die mir durch einen unglücklichen Zufall eingingen.

Nach einiger Zeit teilte mir Hofrat Dr. Steindachner mit, daß dieser Fisch ebenfalls *Heterogramma corumbae* sei, und zwar sei das eine Männchen derart schön, daß es gezeichnet und einem wissenschaftlichen Kongreß vorgelegt werden solle.

So sehr letzterer Umstand mich im Grunde freute, daß meinem Fische noch nach seinem Tode eine solche Auszeichnung zu teil werden sollte, so wenig erbaut war ich von der Mitteilung, daß die beiden Fischarten identisch sein sollten. Das hatte ich, offen gestanden, nicht erwartet, denn beide Arten weisen selbst für Laien sofort wahrnehmbare, starke, äußerliche Unterschiede in Größe, Farbe, Zeichnung und Flossenbau auf. Meine bescheidene Meinungsäußerung an Herrn Hofrat Steindachner beantwortete genannter Herr im Sinne der ersten Auskunft. Nun war guter Rat teuer. Der bis auf die Ueberschrift längst fertig gestellte Artikel verschwand wieder in der Tiefe meiner Schreibmappe und ich überließ der Zeit, hier klärend zu wirken, denn für mich stand es fest, daß die Wissenschaft in diesem

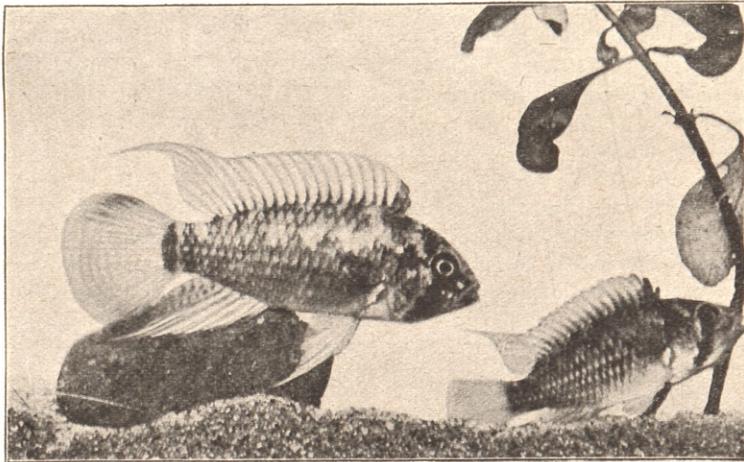
Falle meinem Drange nach Aufklärung nicht entsprechen haben konnte. Auch soviel konnte man aus der Auskunft herauslesen, daß der Fisch mit *Geophagus taeniatus* Steindach. nicht identisch sein konnte, da ich sonst unbedingt diesbezügliche Mitteilung von Hofrat Steindachner erhalten hätte.

Wie oft im Leben, spielte auch hier wieder einmal der Zufall eine Rolle. Meine Erwartung und Meinung, daß mir Aufschluß zu teil werden würde, erfüllte sich früher, als ich zu hoffen wagte. Dem rührigen Herrn P. Arnold in Hamburg war es durch Vermittlung des Britischen Museums in London gelungen, den Namen unseres Fisches inzwischen festzustellen, was ich gelegentlich eines Besuches bei genanntem Herrn erfuhr, und zwar hat der Mitarbeiter Boulengers, C. T. Regan, den Fisch in the *Annals and Magazin of Natural History*, Ser. 8, Vol. iii, p. 270, März 1909, als *Heterogramma pleurotaenia* bestimmt. Somit ist die Annahme, daß die beiden Arten Cichliden wirklich zwei verschiedene Arten sind, gerechtfertigt.

Die Heimat unseres Fischchens ist gleich der von *Heterogramma corumbae* Brasilien, bzw. das Stromgebiet des Amazonas. Inwieweit allerdings auch diese Angabe einer Beschränkung unterzogen werden muß, müssen wir späteren Forschungen überlassen, denn es dürfte ohne weiteres einleuchten, daß das ungeheure Flächengebiet, welches dem Strome seinen Tribut

zollt, noch nicht annähernd durchforscht ist, um eine genauere Angabe als oben machen zu können. Es steht nur soviel fest, daß beide Arten von der Mündung des Stromes stammen, wie die größte Anzahl unserer bis jetzt eingeführten Arten ja meist an der Küste oder in verhältnismäßig geringer Entfernung von derselben landeinwärts erbeutet werden. Aus der relativen Kleinheit der Tiere, die doch meist flache und ruhiger strömende Gewässer bevorzugen, und der weiteren Tatsache, daß bis heutigen Tags nur vereinzelte Exemplare gefangen und eingeführt wurden, läßt sich der naheliegende Schluß ziehen, daß die eigentliche Heimat der Tiere weiter im Innern des Landes liegen muß, und daß die gefangenen Exemplare nur durch Ueberschwemmungen oder sonstige Ereignisse verschlagene Stücke darstellen. Dieser Frage, welche mich im Stillen schon lange beschäftigte, verlieh Herr P. Arnold in seinem zitierten Artikel über *Heterogramma corumbae* (s. „Bl.“ 1909, S. 324) schon offenen Ausdruck und bestätigte somit meine Vermutungen über die

Herkunft der Tiere. Es erscheint allerdings zweifelhaft, ob die von mir beschriebene Art *Heterogramma corumbae* wirklich derselben Art zugehört, als die von Arnold in den „Bl.“ beschriebene. Sowohl die Zeichnung Arnolds als die Beschreibung des Tieres im Carnegie-Museum, die Arnold in der Uebersetzung folgen



*Heterogramma pleurotaenia.*

läßt, stimmen mit meinen Tieren nicht überein. Sehen wir uns die Zeichnung Arnolds in „Bl.“ Nr. 20 genauer an, so bemerken wir zunächst bei beiden Geschlechtern eine Reihe durch Striche miteinander in Verbindung stehender Punkte auf der Leibesmitte, welche meine Tiere niemals zeigten. Unter dieser Strich- und Punktzeichnung besitzen ferner die Arnoldschen Exemplare noch je 3 Striche, die zur Bauchlinie parallel laufen und bei beiden Geschlechtern vorhanden sind. Auch dieses Merkmal besitzen meine Tiere nicht. Ferner habe ich unter einigen hundert Exemplaren kein einziges Männchen besessen, welches eine so kräftige, nach hinten auslaufende Spitze in der Rückenflosse aufzuweisen hatte. Dies alles sind augenfällige Unterschiede, die in mir die stärksten Zweifel wachrufen, ob es wirklich eine Art war, die Arnold nach mir beschrieb, oder ob jeder von uns eine besondere Art beschrieben hat. Die Lösung dieses anscheinenden Rätsels müssen wir der Zukunft überlassen und ich hoffe, in nicht allzulanger Zeit die Leser dieser Zeitschrift darüber endgültig aufklären zu können. Erwähnen möchten ich nur, daß bei der nachgewiesenen Existenz mehrerer kleiner Cichlidenarten, die ein Wohngewässer miteinander teilen, die

Möglichkeit keineswegs von der Hand zu weisen ist, daß die Fische sich nicht nur im Aquarium, wie ich später noch mitteilen werde, kreuzen, sondern auch in der Natur, genau wie bei uns die verschiedenen karpfenartigen Fische mit diesem oder ihren nächsten Verwandten es tun. (S. Dr. Bade, Mitteleuropäische Süßwasserfische.) Soweit über *Heterogramma corumbae*. Beschäftigen wir uns jetzt weiter mit der anderen Art, *Heterogramma pleurotaenia*.

Seinem Wesen nach gleicht das Tierchen sehr seinem schon beschriebenen, nahen Verwandten. Immer munter, bescheiden in seinen Ansprüchen und wenig zank- und rauf lustig, ganz entgegen der Gewohnheit der meisten größeren Arten, lebt es im Aquarium ein beschauliches Dasein. Man kann nicht gerade sagen, daß der Fisch sehr farbenschön ist, aber im Hinblick auf seinen, in der Laichzeit dunkelbraungelb überlaufenen Körper im Verein mit dem schönen Flossenschmuck beim Männchen bietet er einen dem Kenner und Liebhaber jederzeit interessanten und diesen erfreuenden Anblick.

In der Größe ist *Heterogramma pleurotaenia* seinem Verwandten *H. corumbae* überlegen. Ich besaß ein selten großes männliches Tier, welches von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzende  $7\frac{1}{2}$  cm lang war, eine Größe also, bei der man nicht mehr gut von „Zwerggestalt“ sprechen kann. Es steht jedoch fest, daß diese Größe selten erreicht werden wird, mit  $6\text{--}6\frac{1}{2}$  cm ist das Fischchen vollkommen ausgewachsen, das Weibchen sogar bereits bei 1 cm weniger Länge.

Im ausgewachsenen Zustande lassen sich die Geschlechter des Fisches verhältnismäßig leicht und sicher unterscheiden. Das Weibchen wird im allgemeinen niemals eine so lang in einen weiten Bogen ausmündende Rücken- und Afterflosse erhalten, als das Männchen, welches auch eine größere Körperlänge erreicht. Gleichzeitig ist auch der erste Bauchflossenstrahl sowie der letzte Strahl der Afterflosse beim Männchen weit mehr ausgebildet und in die Länge gezogen, als beim Weibchen.

Trotz ihrer sehr nahen Verwandtschaft mit *Heterogramma corumbae* sind beide Arten doch sehr leicht auseinander zu halten und besitzen nicht zu verkennende gegenseitige Unterschiede. Als Hauptmerkmal des Unterschiedes diene dem Pfleger der Fische folgendes: *Heterogramma pleurotaenia* hat niemals die, sehr vielen Cichlidenarten eigene, grünstreifige oder -punktierte Zeichnung der Kiemendeckel. Dieser zeigt bei letztgenannter Art nur eine mehr oder weniger hervortretende Maserung von rostbraunen Punkten, ähnlich der Punktierung des Kopfes eines Makropodenmännchens. Ferner sind die schon beschriebenen Flossen, Bauch-, Rücken- und Afterflosse, bei *Heterogramma pleurotaenia* bedeutend länger ausgezogen und in eine Spitze auslaufend. Selbst die größeren Weibchen letzterer Art erhalten eine, wenn auch nur stumpfere Spitze, im Vergleich zu der des Männchens. Diese langen Flossen, die unstreitig einen sehr hübschen Schmuck für den Fisch abgeben, kann *Heterogramma corumbae*<sup>1)</sup> nicht produzieren. Die Rückenflossen beider Geschlechter letzterer Art sind stets viel kürzer und laufen beim Männchen in eine

nur stumpfe Spitze aus. Ferner sind die Bauchflossen, bez. der erste Bauchflossenstrahl, bei *Heterogramma pleurotaenia* stets ins Hellorangespielend, beim anderen farblos, in der Laichzeit schwarz.

In der Färbung des Grundtones stimmen beide Arten sonst ziemlich überein, aber je nach der Stimmung, nach den obwaltenden Verhältnissen, unter denen die Fische gehalten werden, variiert ihre allgemeine Färbung von einem fahlen Graugelb oder Graubräunlich bis zum lebhaftesten Zitronengelb bei *Heterogramma corumbae* und Hellrotbräunlich, Rostfarbig und Ockergelb bei *Heterogramma pleurotaenia*.

In Bezug auf die Brutpflege des Letzteren gilt das Gleiche, was ich an anderer Stelle über *Heterogramma corumbae* mitgeteilt habe und brauche ich mich daher nur auf eine kurze Rekapitulation des dort niedergelegten Beobachtungsmaterials zu beschränken. Das Weibchen setzt nach längere Zeit vorangegangenen Liebesspielen, die über einen Zeitraum von 8 Tagen und mehr ausgedehnt werden können, seine länglich spitzen Eier, die mit einer Spitze gern an die Innenwand eines kleinen Pflanzentöpfchens geheftet werden, in nicht zu großer Anzahl, ca. 100 Stück, ab. Sie werden vom Männchen sofort befruchtet und infolge ihres dichten Zusammenstehens ist selten ein unbefruchtetes darunter. Im Anfangsstadium ihrer Entwicklung erwecken auch die Eier von *Heterogramma pleurotaenia* den Eindruck, als ob sie im Begriffe ständen, sich mit dem, von jedem Liebhaber so sehr gefürchteten, Saprolegnienpolster zu überziehen. Man wird jedoch bei weiterer Beobachtung bald finden, daß die angenommene Taubheit der Eier, denn nur solche verpilzen bereits kurz nach der Ablage, auf einer Täuschung beruht. Die vom Weibchen sofort nach vollzogener Befruchtung der Eier mit Hingabe angenommene Brutpflege belehrt uns ferner ebenfalls eines Besseren, denn mit untrüglichem Instinkt wissen die Tiere genau, ob das Gelege lebt oder abgestorben ist. Letzterenfalls verlassen sie es nach kurzer Zeit und pflegen es nicht weiter. Ich konnte diese Feststellungen wiederholt sehr eingehend beobachten, zwar nicht bei Zwergcichliden, sondern bei anderen Cichliden-Arten und bei Scheibenbarschen.

Deshalb lasse man ruhig alles seinen Lauf nehmen; je nach der Wasserwärme am fünften oder sechsten Tage, nachdem die Eier merklich dunkler geworden sind, sprengen die Embryonen die Eihülle an der freistehenden Spitze des Eies und werden von der Alten abgenommen. Ich muß hier noch einschalten, daß nach vollzogener Laichabgabe das Weibchen jedesmal wie eine Furie sich auf den Gatten stürzte, wenn dieser Miene machte, sich mit seinem ihm zukommenden Teile an der Brutpflege zu beteiligen. Trotzdem das Männchen nach meiner Ansicht sehr sanftmütig ist und vor der Ehe sich niemals zu Tätlichkeiten dem Weibchen gegenüber hinreißen ließ, schien letzteres doch anderer, gegenteiliger Ueberzeugung zu sein, kurz, ich mußte, wenn ich die Brut nicht gefährden wollte, das Paar trennen. Das Weibchen vereitelte mit Zähigkeit und Ausdauer und mit großem Mut dem bedeutend stärkeren Männchen gegenüber regelmäßig dessen Versuche, sich der Laichstelle zu nähern. Ich hoffe jedoch, auch hierin noch Wandel zu schaffen, so daß beide Elterntiere sich gemeinsam

<sup>1)</sup> Bezw. die von mir als *Heterogramma corumbae* beschriebene Art.

der Pflege und Aufzucht ihrer Jungen widmen können, ohne sich gegenseitig zu behindern.

Noch lange nach dem Ausschlüpfen liegen die Jungen, nur als dunkle Punkte auf dem Grunde bemerkbar, ruhig und unbeweglich da, ohne mit dem Schwänzchen zu zappeln, wie es alle anderen Artgenossen, außer seinem allernächsten Verwandten, so ausgiebig tun. Am achten Tage ihres jungen Lebens sind sie soweit, um sich erstmalig in der Welt umzusehen, nachdem sie ca. vom fünften bis sechsten Tage an in der von schützenden Wänden umgebenen Höhlung ihre Vorbereitungen zu diesem Unternehmen trafen, sich im Schwimmen übten, auf- und nieder-tauchten in stetig wechselndem Bilde. Flink geht es jetzt in allen Winkeln ihres Behälters umher, alle Stellen werden eifrig nach Infusorien abgesucht, und hierhin und dahin führt die besorgte Alte ihre hoffnungsvolle Schar.

Das Weibchen jetzt in seinem herrlichen Farbenschmuck zu betrachten, ist eine wahre Freude. Es ist tatsächlich goldgelb gefärbt. Ein intensiv schwarzer Streifen, am Auge beginnend, läuft bis zur Schwanzwurzel in ununterbrochener gerader Linie, ein zweiter geht in etwas schräger Linie nach dem Kiemenbogen zu durchs Auge. Dies ist einschließlich der jetzt schwarzen vorderen Bauch- und Rückenflossenstrahlen der einzige Schmuck, den es zeigt. Aber gerade in der Einfachheit der Farben kommt ihre Leuchtkraft zwischen dem üppigen Pflanzengrün voll zur Geltung.

Nach ca. vier Wochen haben die Jungen die Durchschnittsgröße von 1 cm bereits erreicht und fangen geschickt Cyklops, sind aber auch den im Schlamm des Bodens lebenden Infusorien noch gefährliche Feinde. Als vorzügliche Beikost reichte ich ihnen ganz klein geschnittene Tubifex, die sie sehr gern aufnahmen, allerdings waren auch rote Posthornschnecken auf diesen anscheinenden Leckerbissen nicht weniger erpicht, denn wenn diese sich in der Nähe befanden, krochen sie sofort auf die eingeworfenen Stückchen zu und die Jungfische hatten das Nachsehen.

Bei reichlichem Futter und nicht zu kühler Temperatur des Wassers wachsen sie, immer in gegenseitiger komisch-ernster Fehde miteinander lebend, verhältnismäßig schnell heran, so daß die Aufzucht nennenswerte Schwierigkeiten nicht bereitet. Ungefähr vier Wochen nach der ersten ist die nächste Brut unter gleichen Verhältnissen von den Alten gezeugt. Auch diesmal glückte es nicht, beide Elterntiere zur gemeinschaftlichen Brutpflege zu veranlassen. Dieselbe Energie bei der Abwehr des Männchens und Abneigung gegen dasselbe seitens des Weibchens ließen es geboten erscheinen, das würdige Ehepaar abermals zu trennen. Sehr zum Mißvergnügen des glücklichen Vaters, der sich die Angriffe seiner schlechteren Eehälfte mit wahrer Engelsgeduld gefallen ließ. Als besonderes Angriffsobjekt diente dem verschlagenen Weibchen meist die prächtig schwungvoll nach hinten in einen großen Bogen auslaufende Afterflosse. Hier zog und zerrte es nach Herzenslust daran herum, ohne daß das Männchen imstande gewesen wäre, den kleinen Racker abzuschütteln. Jetzt ragt nur noch ein kurzer Stummel des Bogens als trauriger Rest einer vergangenen Herrlichkeit, als Zeuge einstiger Manneszierde. Doch hoffe ich, daß dies zwar entbehrliche, aber wirklich schmuckvolle Anhängsel

sich in seiner vollen Schönheit wieder ergänzen wird.

Die der Obhut der Mutter allein überlassenen Jungen werden von dieser mit aufopferungsvoller Sorgfalt und Hingabe gepflegt, und noch lange nach ihrer Geburt, schon als reichlich selbständige Junge, versucht die Alte, ihre angeborenen Eigenschaften an ihnen zu betätigen, was sie sich ganz gern gefallen lassen.



## Etwas über Fische.

Von Dr. Ziegeler-Spandau. (Schluß.)

Die Wirbel, die sich an die Schädelkapsel anschließen und von denen man bei den Fischen 17—200 Stück zählt, tragen nach oben zwei sich vereinigende Wirbelbögen, die das Rückenmark umschließen, nicht aber ganz damit ausgefüllt sind, untere Dornfortsätze finden sich nur im Schwanzstiel; im Rumpf vereinigen sich die Bogen nicht, sie weichen von einander ab und tragen die Rippen. Das Ende der Wirbelsäule ist nach aufwärts gebogen, die unteren Dornfortsätze verlängern sich und werden zu Trägern der Schwanzflosse. Daß die Flossen mit dem Gerippe nicht in Verbindung stehen, sondern nur durch besondere Flossenträger sich an diesen stützen, ist bereits oben gesagt.

Um das Gerippe lagert sich eine am Schädel beginnende und sich bis zur Wurzel der Schwanzflosse erstreckende Muskelmasse, die in eine Rücken- und eine Bauchhälfte sich teilt, jede Hälfte ist aus ineinanderliegenden Abschnitten gefaltet, deren jeder die Form eines hohlen Kegels hat, die wie Düten ineinanderstecken. An gekochten Fischen sind diese Abschnitte besonders gut erkennbar.

Verschiedene Muskelgruppen dienen der Bewegung der verschiedenen Gliedmaßen, den Kiefern, Kiemen und Flossen, besondere Seitenmuskeln bewirken wellenförmige Bewegungen des Körpers und damit die Fortbewegung des Fisches im Wasser, die nur zum kleinen Teil durch die paarigen Gliedmaßen erfolgt; diese sind nur Hilfsorgane und dienen in erster Linie dazu, bei ruhigem Stehen den Fischkörper im Gleichgewicht zu erhalten, nur beim Rochen sind die wellenförmigen Bewegungen der Brustflossen beim Schwimmen von Bedeutung.

Als eine Folge des kleinen Gehirns sind Nerven und Sinneswerkzeuge bei den Fischen auf sehr niedriger Stufe stehen geblieben. Zum Tasten dienen die Lippen und die oft vorhandenen fadenförmigen Ansätze, die Bartfäden oder Barteln. Kleine Zellengruppen, sogenannte Sinnesknospen, finden sich in der gesamten Haut der Fische, besonders zahlreich aber an den Mundrändern und in der Schleimhaut der Mundeshöhle; hier vertreten sie die Geschmacksvermittler. Die meist großen Augen haben eine kreisrunde Linse, die ihre Form nicht verändern kann, bei den Knochenfischen jedoch eine Einrichtung besitzt, um auch auf größere Entfernungen ein Sehen zu ermöglichen; es wird dies erreicht durch einen Muskel, welcher die Linse gegen den Augenhintergrund zurückzuziehen vermag, so daß die Entfernung zwischen Linse und Netzhaut verkleinert wird. Meistens liegen die Augen an der Seite des Kopfes, zuweilen an der Oberseite, bei den Plattfischen sind durch Verschiebung des einen Auges beide

an die beim Schwimmen nach oben gerichtete Körperseite gelangt. Ein äußeres Ohr fehlt, die Hörnerven endigen in halbkreisförmigen, häutigen Röhren, sie dienen aber nicht zur Schallwahrnehmung, sondern zur Erhaltung des Gleichgewichtes. Zum Riechen dienen besondere Nasengruben, die in der Rachenhöhle enden, nach außen aber häufig durch Hautlappen geschlossen werden können; die Ränder erheben sich zuweilen zu röhrenartigen Gebilden, sie liegen bei den Knochenfischen an der Oberseite des Kopfes. Ein sechstes, noch nicht völlig bekanntes Sinneswerkzeug besitzen die Fische in der Seitenlinie. Knospenartige Anschwellungen eines besonderen Nerven, des Nervus lateralis, befinden sich in eigenen, an den Längsseiten des Körpers verlaufenden Kanälen. Diese Kanäle durchbohren mit einfachen oder verzweigten Aesten die Schuppen des Fisches und münden an der Oberfläche nach außen, wo sie als sogenannte Seitenlinie erkennbar sind. Auf dem Kopfe teilt sich diese Linie in drei Aeste, zuweilen erreicht das andere Ende die Schwanzflosse nicht, zuweilen setzt sie sich noch eine Strecke auf dieser fort, zuweilen zeigt sie Unterbrechungen. Da die Nervenendungen denen des Ohrlabyrinthes ähnlich sind, besonders aber auch wegen der Anwesenheit von Gehörsteinen, glaubt man annehmen zu dürfen, daß die Seitenlinie das den Fischen fehlende Gehör ersetzt.

Zum Darmkanal gehören die Mundhöhle, die Rachenhöhle, der Magen, der Mitteldarm mit der Leber, der Gallenblase und der Bauchspeicheldrüse, (Pankreas) und schließlich der Enddarm.

Der Mund bildet bei den Knochenfischen meist eine gerade Querspalte, bisweilen hat er die Form eines Halbmondes oder Halbkreises, er ist endständig, wenn weder Ober- noch Unterkinnlade vorspringen, andernfalls ober- oder unterständig. Die Bezaehlung zeigt sehr große Verschiedenheiten; sie ist bei der Einteilung der Fische von großer Wichtigkeit. Sie kann ganz fehlen, wie bei den Seenadeln, sie beschränkt sich auf die unteren Schlundknochen, wie bei den Karpfen, oder aber sie verbreitet sich über alle die Mundhöhle begrenzenden Knochen. Eine Zunge ist selten vorhanden, Speicheldrüsen fehlen stets. Der kurzen Speiseröhre folgt der Magen, er bildet ein geknicktes Rohr, oder einen weiten Blindsack, dessen Eingang und Ausgang dicht beieinander liegen; den karpfenartigen Fischen fehlt der Magen, die einzelnen Darmabschnitte sind nur durch die den Mitteldarm anhängenden Drüsen erkennbar, die Leber, die Gallenblase und die nicht immer vorhandene Bauchspeicheldrüse.

Das Herz liegt bei den Fischen dicht hinter den Kiemen in einem von der Bauchhöhle abgeteilten Raum, dem Herzbeutel. Es besteht aus nur einer Kammer und einer Vorkammer, das Blut beschreift daher nur den großen oder Körperkreislauf. Das an Kohlensäure reiche Blut tritt aus der Vorkammer in die Kammer und gelangt durch die Hauptschlagader zu den Kiemen, gibt hier durch die Atmung die Kohlensäure ab und nimmt Sauerstoff dafür auf, wird nun durch eine längs der Wirbelsäule von vorn nach hinten verlaufende und zahlreiche Seitenäste abgebende Hauptarterie zu den einzelnen Körperteilen geleitet, wird hier von den feinsten Verzweigungen der Venen

aufgenommen, um, in größere Venenstränge vereinigt, zur Vorkammer des Herzens zurückzukehren.

Nur bei den Knochenfischen und den Lurchfischen findet sich am Vorderarm ein sackförmiger Anhang, meistens, wenigstens in der Jugend, durch einen offenen Luftgang damit in Verbindung stehend: es ist dies die Schwimmblase; sie dient wahrscheinlich der Luftatmung und liegt bei den Knochenfischen zwischen Darm und Wirbelsäule, sie zerfällt in zwei bis drei hintereinander gelegene Abteilungen, das in ihr enthaltene Gasgemenge stammt aber nicht aus der Luft, sondern gelangt aus dem Blute hinein, der Gehalt an Sauerstoff ist ein sehr verschiedener. Die Schwimmblase dient in erster Linie als „hydrostatisches Organ“, indem sie durch verminderte Gasaufnahme oder -abgabe den von außen auf den Fisch wirkenden stärkeren oder geringeren Wasserdruck ausgleicht.

Die Nieren sind langgestreckte, rotbraune Körper, die sich unterhalb der Wirbelsäule oft durch den ganzen Körper erstrecken. Die Harnkanäle vereinigen sich zu Harnleitern, die sich zu einer Harnblase erweitern. Mit wenigen Ausnahmen sind die Fische getrennten Geschlechtes, die Geschlechtsdrüsen, Hoden oder Eierstöcke sind paarig vorhanden, sie bilden bei den Knochenfischen geschlossene Säcke, die nach hinten allmählich in einen engen Kanal, den Ei- oder Samenleiter, übergehen; sie münden hinter dem After, aber vor der Harnleitermündung, sind aber oft mit dieser vereinigt. Bei den meisten anderen Fischen liegen die Geschlechtsdrüsen frei in der Leibeshöhle, bei den Knochenfischen ist dies nur bei den Lachsen und Aalen der Fall.

Fast alle Fische sind eierlegend, nur wenige lebendiggebärend, es sind dies namentlich die Chromiden und Zahnkarpfen. Die Eier, die gewöhnlich von runder Form sind, werden ins Wasser abgelegt und meistens sofort befruchtet. Größe und Zahl sind sehr verschieden; das Ei des Herings mißt nur 1 mm, das des Lachses 6 mm, der Stichling legt 60—80 Eier, bei den Stören und Dorschen zählen sie nach Millionen. Brutpflege wird selten und vom Weibchen fast nie geübt; die Brutpflege des Männchens findet sich am ausgeprägtesten wohl bei den Seenadeln; das Seepferdchen z. B. trägt die Eier bis zum Ausschlüpfen der Jungen in einer besonderen Bauchtasche mit sich herum. Die Laichzeit unserer heimischen Fische fällt meistens in das Frühjahr. Die Jungen haben gewöhnlich einen am Bauche hängenden Dottersack, der ihnen als erste Nahrung dient, auffallend groß sind die Augen; Flossen und Schuppen durchlaufen während des Wachstums oft recht tiefgreifende Veränderungen.

Fast alle Fische ernähren sich von tierischen Stoffen, Insekten, Würmern, kleineren Fischen, Amphibien, nur die Karpfen sind echte Pflanzenfresser. Während das Nahrungsbedürfnis in den meisten Fällen ein recht großes ist, fressen viele Fische auf dem Wege zu ihren Laichplätzen wochenlang garnicht. Die Zahl aller beschriebenen Fische beträgt etwa 10000, mehr als 8000 gehören zu den Knochenfischen.

Die Klasse der Fische zerfällt in 5 Unterabteilungen:

I. Mit rundem, kieferlosem Saugmund, paarige Flossen fehlen, Gerippe knorpelig.

1) Rundmäuler, Cyclostomata. (Neunauge.)

- II. Mit Kiefern und paarigen Flossen.
- A. Kiemendeckel fehlen, jederseits meist 5 Kiemelöcher, Brustflossen bauchständig, beim Männchen mit Begattungsorgan, Gerippe knorpelig.
- 2) Knorpelflosser, Chondropterygii.  
(Haie und Rochen.)
- B. Kiemendeckel vorhanden.
- a. Haut mit Schmelzschuppen, Gerippe knorpelig oder knöchern.
- 1) Nur durch Kiemen atmend.
- 3) Schmelzschupper, Ganoidei. (Störe.)
- 2) Durch Kiemen und die zur Lunge gewordene Schwimmblase atmend.
- 4) Lurchfische, Dipnoi. (Ceratodus.)
- b. Haut mit echten Schuppen, Gerippe knöchern.
- 5) Knochenfische, Teleostei.
- Die Knochenfische zerfallen in 6 Ordnungen:
- I. Kiemen büschelförmig.
- 1) Büschelkiemer, Lophobranchii. (Seepferdchen.)
- II. Kiemen kammförmig.
- A. Zwischenkiefer und Oberkiefer unter sich und mit dem Schädel verwachsen.
- 2) Haftkiefer, Plectognathi. (Tétrodon.)
- B. Zwischenkiefer und Oberkiefer beweglich.
- a. Flossen im Vorderteil stachelig.
- 1) untere Schlundknochen mit einander verwachsen.
- 3) Pharyngognathen, Pharyngognathi. (Chromis.)
- 2) Untere Schlundknochen getrennt.
- 4) Stachelflosser, Acanthopteri. (Barsche, Labyrinthfische.)
- b. Flossen ohne Stacheln.
- 1) Brustflossen (wenn vorhanden), kehl- oder brustständig.
- 5) Weichflosser, Anacanthini. (Plattfische.)
- 2) Brustflossen (wenn vorhanden), bauchständig.
- 6) Edelfische, Physostomi. (Karpfen, Zahnkarpfen, Hechte, Lachse, Welse.)



## Ergänzungen

zum Vorschlage des Herrn Oskar Wessel-Köln über „Aquarienlehre“.

Von Johannes Burkhardt, Lehrer, Dresden-Cotta.

Mit Freude habe ich in der Nummer unserer „Wochenschrift“ vom 26. Oktober den Vorschlag des Herrn Oskar Wessel-Köln, betitelt „Aquarienlehre“, gelesen. Seinen Anregungen kann ich als Lehrer voll und ganz beistimmen, wenn ich Herrn Wessel auch erwidern muß, daß die Dresdner Verhältnisse „Gott sei Dank“ jetzt nicht mehr so schlecht sind, wie er solche in seinen Ausführungen schildert. Die Dresdner Schulen haben neuerdings den Versuch mit Schulaquarien gemacht, und man kann diesen nur mit Freude begrüßen. Freilich steckt die ganze Sache noch tief in den Kinderschuhen und muß noch sehr ausgebaut werden. In unserer Schule stehen z. B. drei nicht allzugroße Glaskästen auf dem Fensterbrett des Vorsaales. Sie sind bepflanzt mit den bei

uns vorkommenden Wasserpflanzen und belebt durch unsere einheimischen Schneckenarten und Fischarten. Die Kinder können nur im Vorbeigehen, ehe sie die Klassenzimmer betreten, einen flüchtigen Blick auf die Becken werfen. Auch während der Pausen ist ihnen keine weitere Gelegenheit geboten, Beobachtungen anzustellen, da ein Ansammeln der Kinder vor den Aquarien den ganzen Betrieb unserer großen Schule stören würde und aus disziplinellen Gründen nicht zugänglich wäre. Also ist der beabsichtigte Erfolg, wie er in folgendem im Lehrplan für die evangelischen Bezirksschulen ausgedrückt ist, gleich Null:

Der Lehrplan fordert vom naturkundlichen Unterricht: „Der naturkundliche Unterricht soll die Kinder einführen in das Verständnis der Lebensäußerungen und der Lebensvorgänge im Haushalte der Natur und der darin wirkenden Kräfte und Gesetze, soll ihnen zeigen, wie der Mensch von der Natur abhängig ist, und wie er sie sich dienstbar macht, und soll Freude an der Natur und Liebe zu ihr in den Kindern wecken. Genaue Betrachtung und Beobachtungen bilden die Grundlage des naturkundlichen Unterrichts“.

Solange wir nicht so weit kommen, daß jede Klasse, und das kann schon beim 1. Schuljahr beginnen, ihr eigenes Zimmeraquarium hat, solange wird auch der Segen und die Quelle reiner Freude, die eine ungehinderte, gründliche Naturbeobachtung uns bietet, ausbleiben. Freilich erfordert die Anschaffung von Klassenaquarien und -terrarien an großen Schulen nicht unerhebliche Geldmittel, und wir alle wissen, daß bei den jährlich wachsenden Schullasten der großen Städte größte Sparsamkeit am Platze ist und geübt werden muß, und doch meine ich, daß an mancher Stelle viel Geld unnötig ausgegeben wird, das viel besser und segensbringender angelegt werden könnte. Ich erinnere nur an die teuren und meiner Ansicht nach wertlosen Anschaffungen von Sammlungen biblischer Bilder. Ich habe die Ueberzeugung, daß die zum Teil sehr veralteten Illustrationen nicht dazu angetan sind, die Religiosität unserer Schüler zu heben. Wenn wir das schöne Geld aber, das diese Sammlungen kosten, benutzen würden, um Schulaquarien oder -terrarien dafür anzuschaffen, der Segen würde ein größerer und mannigfaltiger sein. Können unsere Kinder ihren Schöpfer und Herrn und die weisen Einrichtungen aller Naturgesetze besser kennen lernen, als an der Natur selbst? Wie oft habe ich in meiner Jungensklasse beobachten können, wie die Knaben mit begeisterten und neugierigen Blicken das Tun und Treiben der Aquariums-Bewohner verfolgten. Wie sie mit Staunen die reinliche Bahn besahen, die eine Schnecke an der veralgten Aquariumswand hinterließ, und wie sie durch eigene Beobachtung zu der Erkenntnis kamen, daß die Schnecken zur Reinigung des Wassers unbedingt nötig seien. Oder welches Interesse brachten meine Jungens der Entwicklung des Frosches entgegen! Jeden Morgen wurde ich beim Betreten des Klassenzimmers mit neuen Ergebnissen ihrer Beobachtungstätigkeit begrüßt: „Herr Lehrer, hier bei dieser Quappe sind die Hinterbeinchen durchgebrochen! Diese hat ihr Schwänzchen verloren!“ und anderes bekam ich oft von ihnen zu hören. Und denke ich an das Interesse, das meine Knaben unserem Zimmerterrarium entgegenbringen, so kann ich nur behaupten,

daß die selbständigen Beobachtungen meiner Jungen mir manches unnötige Wort im Unterricht erspart haben. Mit Staunen sahen meine Schüler, wie eine Ringelnatter an einem Vormittage 7 teils größere, teils kleinere Laubfrösche verschluckte; sie sahen, wie eine kleine Haselnatter, die höchstens 50 cm lang ist, eine große, ausgewachsene Zauneidechse verschlang, und bemerkten mit Bewunderung, welche unheimliche Muskelkraft und Dehnbarkeit in solchem Schlangenschlangenrachen ruht. Jetzt haben sie mich gebeten, ihnen endlich auch eine Kreuzotter ins Terrarium zu besorgen, und ich habe schon diesbezügliche Schritte dazu eingeleitet. Auch die Entwicklung der Farrenwedel konnten meine Jungen im Terrarium beobachten. Und eines morgens empfing mich die ganze Schar mit dem Rufe: „Herr Lehrer, die Maus, die Sie gestern ins Terrarium getan haben, ist gefressen worden. Hier in der einen Ecke liegen noch Blut und Därme“. Wie staunten sie aber, als sich beides aus dem Terrarium nahm und sich die vermeintlichen Därme als kleine Hasel-

nattern entpuppten. Unsere Maus aber fanden wir ganz vergnügt in einer anderen Ecke des Terrariums.

Kann man irgendwo den Kindern das Walten des Schöpfers besser zeigen als an seinen Geschöpfen? Ich meine: Wohl kaum! Deshalb begrüße ich die Anregung des Herrn Wessel-Köln mit Freuden. Möchten in allen Schulen und Klassen Schulaquarien und -terrarien entstehen! Möchten durch diese in unseren Kindern die Liebe zur Natur geweckt werden! Und da in vielen Ortschaften die Mittel und oft auch das Verständnis für solche Aquarien und Terrarien nur sehr spärlich, ja oft gar nicht vorhanden sind, so würden sich die Aquarienvereine große Verdienste erwerben, wenn sie in dieser Beziehung helfend eingreifen möchten. Der Dank und Lohn wird nicht ausbleiben. Werden doch unsere Kinder dann mit Verständnis und Liebe die sie umgebende Natur betrachten lernen, und wird das Auffinden von sinnlos hingemordeten, nützlichen Tieren im Haushalt der Natur immer seltener werden.

## VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

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

Sitzung vom 9. November.

Die Sitzung wurde vom Vorsitzenden um 9 1/4 Uhr eröffnet. Neu aufgenommen wurde Herr Giesen. Der Bericht von voriger Sitzung wurde unverändert angenommen. Nachdem die zahlreichen Eingänge erledigt waren, hielt Herr Wolf seinen angekündigten Vortrag über nicht parasitäre Fischkrankheiten. Als Hauptursachen der meisten vorkommenden Erkrankungen bezeichnete der Vortragende Sauerstoffmangel, falsche und mangelhafte Ernährung. Nachdem Herr Wolf noch die Verdauungskrankheiten, Wassersucht und Blasenkrankheit erläutert und deren Heilung eingehend besprochen, zeigte Herr Heß einen an Wassersucht erkrankten Goldfisch vor. Ueber unser bevorstehendes Stiftungsfest wurde noch längere Zeit beratschlagt. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Nächste Sitzung Dienstag, den 7. Dezember.

Tagesordnung: 1. Bericht. 2. Aufnahme des Herrn Gentsch. 3. Vortrag des Herrn Fahle über Anfertigung von Gestellaquarien. 4. Verschiedenes. Wegen Jahresabrechnung bitten wir die Mitglieder, die rückständigen Beiträge an unseren Kassierer abzuführen. 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. — Gäste willkommen.

Außerordentliche Generalversammlung am Mittwoch, 8. Dezember.

Tagesordnung: Protokollverlesung. Antrag des Vorstandes: Erhöhung des Beitrages. Vortrag Hipler: „Zucht des Regenwurms und Enchytraeus“. Verteilung von Mückenlarven.

Mittwoch, den 29. Dezember, abends 8 1/2 Uhr: „Weihnachtsfeier“ im Restaurant Schuhmacher, Skalitzerstr. 126. Listen zur Einzeichnung der Teilnehmer liegen in der Sitzung auf. Die Mitglieder werden um vollständiges Erscheinen ersucht. 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 21. November.

Die leider nur von 14 Mitgliedern besuchte Sitzung wurde vom 1. Vorsitzenden pünktlich eröffnet. Am Protokoll der vorigen Sitzung war nichts zu bemängeln. Ein ganzer Berg von Eingängen gelangte zur Kenntnis der Erschienenen. Hervorzuheben ist hieraus: a) Eine vom Vorsitzenden gepreßte Blüte der Sagittaria mont. von riesigen Dimensionen wurde herungereicht; b) für Besitzer von Sonnenfischen bringt die neueste Nummer der Fischereikorrespondenz einen interessanten Artikel über die Aufzucht des Fisches im Freien. Genannte Zeitschrift wird übrigens vom Verein gehalten und kann aus der Vereinsbücherei entliehen werden. — Da für die nächste Generalversammlung, die erst im Januar statutengemäß abzuhalten ist, wichtige Anträge vorliegen, so wurde, um jenen Maßnahmen schon vom 1. Januar 1910 ab Geltung zu verschaffen, durch den Schriftführer die Einberufung einer außerordentlichen Generalversammlung im Dezember beantragt. Nach Anhörung der Gründe, die durch den Herrn Kassierer wesentlich verstärkt wurden, gelangte der Antrag zur Annahme. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten erhielt Herr Nickel das Wort zu seinem angekündigten Vortrage: „Ueber die Atmung der Wassertiere“. Redner weist nach, daß alle organische Lebewesen atmen, Mensch, Tier und Pflanze. Die Atmung ist also ein Grundvorgang des Lebens, der mit gleichbleibender Regelmäßigkeit sich selbst im Schlafe abspielt. Während der Ruhe resorbiert das Haemoglobin des Blutes den Sauerstoff und häuft ihn, da er nicht vollständig verbraucht wird, auf. Unsere Frische und gesteigerte Kraft nach dem Schlafe ruht hierauf. Das Medium aber, dem die Fauna die Lebensluft entnimmt, ist bald Wasser, bald Atmosphäre; darum sind auch die Atmungsorgane recht verschieden gestaltet. Als solche Organe fungieren Lungen, Kiemen, Tracheen und endlich kann die gesamte Körperoberfläche diese Funktion übernehmen. Bei Hydra viridis versorgt eine im Gewebe sitzende Alge ihren Wirt mit Sauerstoff. Am ausgedehntesten dürfte unter den Bewohnern des Süßwassers die Tracheenatmung sein. Dieser Art der Sauerstoffaufnahme sind nämlich alle Insekten und deren

Larven angepaßt. Bei nicht wenigen Tieren erfährt die eigentliche Atmung in gewissen Fällen eine Unterstützung oder Vertretung durch andere Organe. Der Makropode atmet nebenbei durch ein Labyrinth, der Schlammbeißer durch den Darm, der Lungenfisch bei eingetretener Austrocknung seines Sumpfes durch die Schwimmblase, endlich respiriert bei den Batrachiern im Winter die Haut und die zarte Epidermis der Mundhöhle. — Redner unterstützte seine trefflichen Ausführungen durch zahlreiche Zeichnungen und Präparate. Ein volles Haus wäre recht wünschenswert gewesen. Zum Schluß der Sitzung weist der Vorsitzende auf einen mutmaßlichen sekundären Geschlechtsunterschied bei jungen Exemplaren von Xiphophorus hin. Er meint, daß die getüpfelte Schwanzflosse das Männchen charakterisieren könne. Ob er damit recht hat, wird die Zukunft lehren. — Die nächste Sitzung findet am 7. Dezember im Vereinslokal als außerordentliche Generalversammlung statt. Vollzähliges Erscheinen der Mitglieder ist dringend nötig. Kroker.

**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.

Nächste Sitzung am Dienstag, den 7. Dezember.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literatur. 4. Fischverlosung. 5. Verschiedenes. 6. Wegen einer wichtigen Angelegenheit werden sämtliche Mitglieder dringend gebeten, recht zahlreich zu erscheinen.

**Braunschweig. „Riccica“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Sitzungen jeden 1. und 3. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Martin Utermühl, Gildenstraße. Briefadresse: Albert Wächter, Vorsitzender, Wabestraße 8.

Nächste Sitzung am Montag, 6. Dezember, abends 9 Uhr.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Geschäftliches. 3. Eingänge. 4. Literaturreferat. 5. Kommissionsbericht. 6. Verschiedenes. Der Vorstand.

**Breslau. Ältester 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.

Tagesordnung für Dienstag, 7. Dezember: Damenabend.

**Breslau. „Vivarium“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege (E. V.).** Vereinszimmer: Webers (früher Barowskys) Restaurant, Neugasse 29 I. Sitzungen: Jeden Dienstag, abends 9 Uhr. Adresse für fachwissenschaftliche Anfragen, Zusendung von lebenden und toten Tieren und für den Vorsitzenden: Dr. Deupser, Dt.-Lissa; für den Schriftführer: Magistratssekretär Kreisel, Breslau (Rathaus); für den Kassierer: Buchhalter Wahsner, Gräbschen (Elektr. Bahn).

Aus der Sitzung vom 16. November.<sup>1)</sup>

Aufnahme des Herrn Kaschner II-Breslau. Da die bestellten Adriatiere noch nicht eingetroffen waren, fiel der Vortrag des Herrn Sindermann aus; dafür machte Herr Heinrich aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen einige Mitteilungen, zugleich aber auch um Kritik an manchen landläufigen, oft ganz verkehrten Belehrungen, die man den Anfängern in der Liebhaberei zuteil werden läßt, zu üben. — Die dichte Bepflanzung der Behälter z. B., die oft empfohlen wird, sieht zwar schön aus, hat aber auch ihre Schattenseiten. Es fehlt uns in einem solchen Aquarium völlig die Uebersicht. Polypen und sonstiges schädliches Gesindel können ungestört in den Verstecken hausen, erkrankte Fische verenden ohne daß wir etwas davon merken. Wer hätte noch nicht davon gehört, daß sich dieser oder jener Fisch derart im Pflanzengewirr verstrickt hatte, daß er elendiglich zu Grunde ging. Zumal von Schleierfischen kennt man der-

artige Vorkommnisse. Im übrigen ist eine dichte Bepflanzung auch höchstens für die Sommermonate angezeigt, im Winter aber streng zu vermeiden, zumal bei den Barscharten. — „Nicht zu viel füttern“ ist auch ein ziemlich dürftiger Rat, den man immer wieder hört. Der Fisch frißt nur, wenn er Hunger hat und man lernt bald durch die Erfahrung die nötige Menge kennen. Viel wichtiger ist die Mahnung: „Füttere regelmäßig zu einer bestimmten Zeit und Stunde.“ Am besten morgens frühzeitig oder während des Sommers morgens und mittags. Jungfische sollten ihre Behälter nie ohne Futtertiere haben, wenn man Erfolg in der Zucht haben will, denn durch zu wenig Futter erweckt man ohne weiteres bei den schneller wachsenden, also den größeren und stärkeren Exemplaren kannibalische Gelüste, denen ihre kleineren Geschwister zum Opfer fallen. Beim künstlichen Futter ist allerdings Vorsicht geboten, aber für die Verteilung von Futterresten sind uns als Gehilfen die stets hungrigen Schnecken gegeben. — Der Wert des lebenden Futters wird auch oft ganz falsch und einseitig eingeschätzt. Es soll das Wasser trüben und man soll leicht Schädlinge mit ihm einschleppen. Da es sich in der Hauptsache wohl um Daphnien handelt, so kämen eigentlich nur Hydren in Frage. Man wird aber nun nicht gleich das Kind mit dem Bade ausschütten und das natürliche Futter ganz in Acht und Bann tun. Man untersuche einfach seinen Daphnienvorrat auf Polypen und zwar auf folgende Weise. Die frischgefangenen Futtertiere werden zunächst aus dem Transportgefäß in einen geräumigen Behälter (Wanne, Schüssel) getan und dort einige Stunden belassen. Etwaige Hydren (Polypen) setzen sich dann an irgend einer Wand des Behälters, an Pflanzenstengeln und dergleichen fest. Nun zieht man mit dem Schlauche vorsichtig die Futtertiere in ein über einen Eimer gelegtes Netz, ohne mit dem Schlauche aber die Seitenwände oder den Bodensatz (Schlamm) zu berühren. Jetzt erst dürfen die ersten Futtertiere den Fischen zur Verpeisung überantwortet werden. Glaubt man aber, dem lebenden Futter doch noch nicht ganz trauen zu können, so setze man das Quantum Daphnien, welches man gerade gebraucht, in ziemlich starkes Salzwasser (2 Kaffeelöffel auf 1 Liter) und ziehe nach einer Viertelstunde mit dem Schlauche wie vorher beschrieben ab. Auch ein Bad mit einer schwachen Lösung von übermangansaurem Kali (2 bis 3 Körnchen auf 1 Wasserglas) ist brauchbar, doch ist das Kochsalzbad wegen seiner Durchsichtigkeit vorzuziehen. Eine Trübung des Wassers durch Daphnien ist ausgeschlossen, wenn man nur lebende Tiere verfüttert und bei heizbaren Behältern öfters am Tage kleinere Portionen hineinsetzt. Im Kaltwasserbecken dagegen halten lebendfrische Daphnien nicht nur längere Zeit aus, sondern vermehren sich nicht selten reichlich. Die Bevölkering darf natürlich hier nicht so reichlich werden, daß dadurch Sauerstoffmangel im Wasser entsteht. — Noch mancherlei gute Ratschläge, deren Veröffentlichung wir uns für später aufheben, gab Herr Heinrich und wies zum Schluß noch darauf hin, daß man doch endlich davon ablassen solle, diejenigen, welche Erfolg in Massenzucht hätten, immer mit Hohn und Spott zu überschütten. Er glaube, daß manchem Kritiker dabei ähnlich zu Mute sein müsse, wie dem Fuchs beim Anblick der zu hoch hängenden Trauben. Hierin unterstützt ihn lebhaft der Vorsitzende, der dabei betont, daß man doch endlich mit dem Nachbeten von solch unsinnigen Worten wie „Dampzüchter“ aufhören solle. Man solle sich doch überlegen, daß es doch nur drei Möglichkeiten gibt. Entweder ist man Aquatiker ohne Aquarium und kann auch als solcher nützlich wirken, indem man seine Kraft der Liebhaberei in irgend einer anderen Weise zur Verfügung stellt oder man „pflegt“ nur Fische und verzichtet auf die „Zucht“. Auch das geht an und ist oft durch die Verhältnisse bedingt. Wenn aber jemand sich mit der Zucht von Fischen abgibt, so sind etwaige Erfolge doch nur seiner Tüchtigkeit zuzuschreiben, denn auf die Dauer hat nur der Tüchtige Glück! Wir halten es für sehr wohlfeil, mit geringschätzigem Achselzucken von „Dampzüchtern“ zu reden. Das ist außerdem noch falsch, denn Dampf, also Wärme allein, tut's noch lange nicht, wäre oft garnicht anwendbar (Barsche!), sondern es sind eine Menge Kleinigkeiten zu beobachten, um Erfolge zu haben. Sollte man aber im übertragenen Sinne unter

<sup>1)</sup> „Verspätet eingegangen!“

„Dampfzüchter“ „Schnellzüchter“ verstehen, so denke man daran, daß sich die Natur doch schließlich nicht betrügen läßt und daß für die Zucht in größeren Mengen auch ökonomische Rücksichten obwalten. „Wir“ nennen solche Leute Züchter von Gottes Gnaden, denn sie haben die Aufgabe, welche sie sich gestellt haben, auf das Vollkommenste gelöst und haben mit Ueberlegung hemmend oder fördernd in den normalen Naturverlauf eingegriffen. Wenn es nicht solche Liebhaber bzw. solche Züchter gäbe, woher wollten denn unsere Händler ihren Bedarf decken? Hier ist wohl der Punkt, wo sich die Interessen von Liebhaber und Händler, die sich hier und dort wohl einmal kreuzen mögen, decken und sich gegenseitig ergänzen. Ebenso vorsichtig soll man aber auch in der Beurteilung derjenigen Liebhaber sein, die unrettbar dem Neuheitenkoller verfallen sind. Diese Krankheit ist bis jetzt, so lange der Geldbeutel nicht streikt, unheilbar. Die Kranken befinden sich, obwohl auf freiem Fuße, zeitweilig in Behandlung. Meistens gewöhnen sich Arzt und Patient schnell an einander und beiden ist dann geholfen. Diese Leute sind weder „gemeingefährlich“ noch „vereinsgefährlich“. Sie bringen im Gegenteil immer neue Pflegeobjekte für die Liebhaber heran und haben oft schon unfreiwillig dazu beitragen müssen, daß ein Fisch, der sonst überhaupt nicht importiert wäre, zu dem gewöhnlichsten und billigsten Aquarienfisch wurde. Also ein gütiges Geschick erhalte uns diese nützlichen Liebhaber mitsamt ihren Aerzten, den Importeuren.

Dr. Deupser, Dt.-Lissa.

Tagesordnung für Dienstag, den 9. Dezember.

1. Protokoll. 2. Ein Jahr im Dienste der Aquatik (Herr Kreisel) 3. Diskussion über verschiedene Fragen der Liebhaberei. — Zur Mitgliedschaft hat sich gemeldet Herr Richard Jänisch-Breslau (§ 5 der Satzungen).

Schüler-Abteilung.

Nächste Sitzung am Sonnabend, den 11. Dezember, pünktlich 7 Uhr abends im Vereinslokal.

Tagesordnung: 1. Demonstrationsvortrag über die Selbstherstellung einfacher Gestallaquarien. 2. Gratisverlust des angefertigten Behälters.

**Brünn i. Mähren.** „Tausendblatt“, Verein deutscher Aquarien- und Terrarienfreunde in Brünn. Vereinslokal: Restaurant F. Nemetzschke, Wiesergasse 14. Versammlungen jeden 1., 3. und 5. Dienstag im Monate. Briefadresse: Ing. Erwin von Bucher, 1. Vorsitzender, Jodokstraße 3, oder Karl Matza, 1. Schriftführer, Wawrastraße 16. Gäste stets willkommen.

Das 2. Bestandsjahr unseres Vereins geht zu Ende und können wir, rückblickend auf unsere bisherige und speziell heurige Tätigkeit, wohl zufrieden sein. Außer den regelmäßigen Sitzungen fanden mehrere Exkursionen statt, darunter eine nach Eisgrub in die Thayasümpfe, wo sehr schöne Exemplare der in Mähren ziemlich seltenen Wasserlilie (*Stratiotes aloides*) und von *Hippuris* (*Tannenwedel*) gefunden wurden. Bei einer zweiten Exkursion zu den Pistowitz Teichen bei Wischau fanden wir massenhaft die hier ebenfalls ziemlich seltene Wassernuß (*Trapa natans*) in wahren Prachtexemplaren. Durch unser äußerst rühriges Mitglied, Herrn Professor Dr. Hugo Iltis, wurde im heurigen Frühjahr eine Aktion eingeleitet, durch welche auch unsere Mittelschuljugend für die Beobachtung des Tier- und Pflanzenlebens im Aquarium zur Unterstützung des naturgeschichtlichen Unterrichts gewonnen werden soll. Zu diesem Zwecke fanden im April und Mai d. J. vier öffentliche Vorträge für Mittelschüler, gehalten durch Vereinsmitglieder, über „Die Einrichtung und Bepflanzung eines Süßwasser-Aquariums“, „Haltung und Pflege von Fischen und niederen Wassertieren“, sowie über „Die Kleinbewelt des Süßwassers“ statt und waren diese Vorträge stets sehr gut besucht. Daß für die Sache großes Interesse vorhanden war, bewies die lebhafteste Frequenz der errichteten 6 Auskunftsstellen, wo die Schüler Pflanzen und Tiere, sowie jede gewünschte Auskunft unentgeltlich erhielten. Im Anschlusse an diese Aktion fand am 30. Oktober bis 3. November d. J. im Turnsaale der Kronprinzessin-Stefanischule eine Aquarien-Ausstellung der Mittelschüler Brünns statt, welche einen sehr guten Erfolg hatte und über welche an anderer Stelle dieses Blattes berichtet wird. — Von bemerkenswerten Zuchterfolgen ist unter anderem zu erwähnen, daß es auch heuer einem Mitgliede gelang, ein Pärchen

der einheimischen Laube (*Leuciscus alburnus*) zum Abbläichen zu bringen und die zahlreiche Nachzucht auch aufzuziehen, während bei dem vorjährigen Versuche die Eier in kurzer Zeit verpilzten. Es wurde hierbei festgestellt, daß diese Tiere eine Art Brutpflege ausüben, indem der Laich bis kurz vor dem Ausschlüpfen von einem der Elterntiere bewacht und durch lebhaftes Flossenspiel mit sauerstoffreichem Wasser umspült wird. Ebenso durfte sich kein anderer Fisch dem Laiche nähern, sondern wurde mit vereinten Kräften sofort verjagt. Daß die in Zuchtbecken sehr ungerne gesehene Hydra von der einheimischen Schlamm Schnecke (*Limnaea stagnalis*) gefressen und dadurch ein davon befallenes Becken vollständig gereinigt werden kann, ist einige Male durch Mitglieder festgestellt worden; nur scheint dabei Bedingung zu sein, daß man die Schnecken vorher einige Wochen bei recht schmaler Kost hält, sodaß sie ziemlich hungrig in das mit Hydra besetzte Aquarium gebracht werden können, wobei man dann des Erfolges ziemlich sicher sein kann. — Die Serie der diesjährigen Vorträge wird am 7. Dezember mit einem Vortrage „Ueber Heizanlagen“ eröffnet und umfaßt 9 Nummern, von welchen besonders der „Mikroskopische Abend“ und „Unsere Algen“, beide gehalten von Herrn Professor Dr. Iltis, sehr interessant zu werden versprechen. — Auch die Einrichtung einer Fischbörse wird im Laufe des Winters durchgeführt und würden wir im nächsten Frühjahr gerne mit anderen Vereinen behufs Austausch in nähere Verbindung treten.

Karl Matza, 1. 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 20. November.

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9<sup>3/4</sup> Uhr und begründete die Erhebung der Sitzung zur außerordentlichen Mitglieder-Sitzung. Protokollgenehmigung. Einläufe: Probekalender von G. Wenzel & Sohn, Prospekt über geographische Verbreitung der Schmetterlinge, Satzungen des Verbandes der Zierfischzüchter, Austrittserklärung unseres auswärtigen Mitgliedes Herrn Regierungsassessors Zimmermann-Dieburg. Der Vorsitzende unterbreitete der Versammlung einen Antrag vom Vorstande dahingehend, daß die 1. Sitzung im Januar n. J. ausfallen und die 2. Sitzung desselben Monats als ordentliche Mitgliederversammlung erhoben werden solle. Die Versammlung beschließt nach Antrag. Des Weiteren hatte sich die Versammlung mit einem Antrag zu beschäftigen: Ausstellung 1910 betreffend. Der Vorsitzende hob in längerer Ausführung hervor, daß nicht weniger als 4 Jahren verfloßen sind, da der Verein seine letzte öffentliche Ausstellung machte. Wenn wir ferner den alten Grundsätzen gerecht werden wollen und das Ideal der Naturpflege mehr auf die Fernstehenden zu übertragen, so können wir nicht länger mehr mit einer Ausstellung warten. Die Versammlung beschließt vorerst im Prinzip eine Ausstellung für 1910. Eine hierfür zu wählende Kommission solle konstatieren, ob sich genügend Teilnehmer unter den Mitgliedern zur Ausstellung von Objekten finden. Das gesammelte Material solle einer späteren Sitzung unterbreitet werden, die darauf die Entscheidung trifft, ob die Ausstellung abgehalten werden soll. Als Mitglieder vorgedachter Kommission wurden die Herren Daut, Glück, Gözl, Knodt, Weber und Zachmann gewählt. Ein nochmaliger Appell des Vorsitzenden an alle Mitglieder geht dahin, es möge jedes Mitglied die Sache als Ehrenpflicht ansehen und nach Kräften dazu beitragen, daß die Ausstellung zu Stande kommt. — Zu der in Aussicht genommenen Weihnachtsfeier teilen wir unseren Mitgliedern mit, daß die Feier nicht am 2. sondern am 1. Weihnachtstag im Hotel „Prinz Karl“ stattfindet. — Ferner bringen wir zur Kenntnis unserer Mitglieder, daß nach § 31 der Satzungen, Anträge zur ordentlichen Mitglieder-Versammlung bis spätestens 1. Januar n. J. beim Vorstande schriftlich einzureichen sind. — Zum Schlusse regt der Vorsitzende an, die Mitglieder mögen auch außerhalb des Vereins die Familien einander näher bringen. Zu diesem Gedankens werden Zusammenkünfte an Sonn- und Feiertagabenden in einem bestimmten Lokale vorgeschlagen. Da dieser

Vorschlag in der ordentlichen Mitgliederversammlung zur eingehenden Beratung kommen soll, so möge sich jedes Mitglied mit der gemachten Andeutung unterdessen befassen.  
I. A.: Götz.

**Dresden.** „Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaur. „Victoriahaus“, Seestraße. Versammlung jeden 1. und 3. Sonnabend im Monat, an den dazwischenliegenden Sonnabenden zwanglose Zusammenkünfte. Briefadr.: Paul Lehnert. I. Vorsitzender, Dresden-A. 16, Wintergartenstraße 57. Versammlung vom 20. November.

Eingänge: 3 Probedosen Willecke'sches Reformfischfutter, Einladung zum Beitritt in den neugegründeten Verband der Zierfischpflager in Leipzig, Subskriptionsliste auf den Taschenkalender für Aquarienfrende von Wenzel & Sohn, sowie diverse andere Drucksachen. Der Vorsitzende teilt mit, daß unser Weihnachtsvergnügen im bescheidenen Rahmen wie alljährlich am 6. Januar n. J. in den Räumen des Viktoriahauses stattfindet. Die Herren Teichmann, Volbrecht und Markus übernehmen die nötigen Vorarbeiten. Die Kassenverhältnisse des Vereins sind befriedigend, der Kassenbestand am 1. November beträgt 251,70 Mk. Rückständige Mitgliederbeiträge bitten wir umgehend an Herrn A. Markus, Dresden-Neustadt, Ritterstraße (in Firma Chemisches Laboratorium Dr. Kayser), einzenden zu wollen. Es wird beschlossen, von vereinswegen 1 Pärchen *Ambassis lala* anzuschaffen. Herr Thierbach wird durch das Los als Pfleger der Fische bestimmt. Das Werk von E. E. Leonhardt und K. Schwarze: „Das Sammeln, Erhalten und Aufstellen der Tiere“ wird für die Bücherei angeschafft. Der von Herrn Kunstmaler E. Nieselt uns zur Verfügung gestellte Vortrag über eine „Zentralheizung für Aquarien“ gelangt zur Verlesung. — Literaturbesprechung: In „W.“ 44 lesen wir von M. C. Fink eine Arbeit über *Haplochilus rubrostigma*. Dieser Fisch ist einer der neuesten Importe, die uns aus Indien zugänglich gemacht wurden. Betreffs der Nomenklatur des Fisches möchten wir dringend empfehlen, die einwandfreie, wissenschaftliche Nachbestimmung des Tieres abzuwarten, da noch keineswegs endgültig feststeht, ob der Fisch wirklich mit *Haplochilus rubrostigma* identisch ist. Selbstverständlich ist dem Autor ein eventl. Verschulden nicht beizumessen, wenn die Bestimmung des Fisches sich als irrig herausstellen sollte. Ueber die „Zucht der Rotfeder im Aquarium“ gibt uns E. Gramsch-Hannover in „W.“ eingehende Fingerzeige. Das anerkennenswerte Bestreben Herrn Gramschs, die Zucht dieses Fisches im Aquarium zu versuchen, hat einen vollen Erfolg zu verzeichnen. Damit ist die Liste unserer heimischen, im Aquarium erfolgreich gezüchteten Fische abermals um eine interessante Nummer bereichert worden. Trotz der steten Bemühungen von Redaktion und Verlag unserer Zeitschriften, die Abfassung der Vereinsberichte kürzer, dabei aber interessanter zu gestalten, stoßen diese immer noch auf mangelndes Verständnis oder mangelndes Entgegenkommen bei verschiedenen Schriftführern. Langatmige Schilderungen interesseloser Vergnügensberichte oder die trockene Aufzählung aller bei einer Exkursion gesammelten Tiere und Pflanzen etc. können füglich gut und gern wegbleiben, hingegen hätten wir recht gern erfahren, worin z. B. die von einem Mitgliede eines Breslauer Vereins am Kindel'schen Durchlüfter angebrachte Verbesserung besteht, um das laute Klappen des Apparates zu dämpfen bezw. in Wegfall zu bringen. Ein anderer Verein in Essen hat sich den Vortrag eines Mitgliedes angehört, daß man schon 2 mm lange Scheibenbarsche geschlechtlich deutlich unterscheiden kann. Warum wird in beiden Fällen der Kernpunkt der Sache so geflissentlich umgangen? Es sind dies doch allgemein interessierende Mitteilungen, die zum Besten des weiteren Fortschrittes in unserer Sache eine Bekanntgabe reichlich verdient hätten. Statt dessen schweigen die Herren Berichterstatter sich darüber aus, als ob Staatsgeheimnisse zu hüten wären. Sollen denn nur die wenigen, gerade in der Sitzung anwesenden Mitglieder des Vereins hiervon den Vorteil haben? Die breite Oeffentlichkeit hat dasselbe Interesse, wir sind alle fortschrittlich gesinnt und dankbar für jeden Wink, der uns von außen zugeht. Deshalb ist solches absichtliche oder unabsichtliche Versteckspielen unserer Zeit nicht würdig, diese kleinlichen Gesichtspunkte müssen überwunden werden. Anders steht

es natürlich mit Erfindungen, die vielleicht eine lange Vorgeschichte aufweisen, ehe sie als praktisch oder geschäftlich verwendbar hinausgehen an die Oeffentlichkeit, solche oft jahrelange Mühe, Opfer an Geld und Zeit bedeuten mehr und sollen und müssen geschützt werden. Wir haben lediglich die Fälle im Auge, wie sie oben von uns gekennzeichnet wurden. P. Engmann, Schriftführer.

**Elberfeld.** „Wasserrose“, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Hotel „Vier Jahreszeiten“. 1. Vorsitzender: Rudolf Herbeck, Elberfeld, Eichenstr. 27. 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.

Nach Eröffnung der Sitzung erhielt Herr Schoenebeck das Wort zu seinem Vortrag: „Fischfang mit Cormoranen“, dessen er sich in seiner humoristischen und gut durchgearbeiteten Art entledigte. Infolge geschäftlicher Ueberlastung durch das bevorstehende Weihnachtsfest muß sich Schreiber dieses leider versagen, an dieser Stelle auf die Einzelheiten des Vortrags einzugehen, jedoch möchte ich mich dem Wunsche des Vorsitzenden anschließen, daß im Verein öfter derartige interessante Ausführungen, wenn dieselben auch nicht streng in den Rahmen unserer Liebhabeerei passen, gemacht würden. — Literaturbesprechung: Es wurden verlesen aus den „Blättern“ die Aufsätze „Mütschen“ von Herrn Löns, Verhalten der Fische vor und nach dem Erdbeben. Die monatlichen Ratschläge für Oktober-November. Einrichtung zur Erhaltung von roten Mückenlarven und Tubifex. Verschiedenes. Herr Dr. Heinersdorf zeigte einen von ihm in London auf den Markt gekauften Taschenkrebs außergewöhnlicher Größe vor. Er hatte denselben sorgfältig präparieren lassen. Die Breite des Schildes betrug 28½ cm, die ganze Länge der Scheren 47 cm und die Höhe 12 cm. Aus vorstehenden Maßen mag man ersehen welch ein Riese derselbe gegen seine sonst zu Speisezwecken auf den Markt gebrachten Brüder war. Der Preis der frischen Tiere betrug 2 Sh. Herr Schoenebeck verlas noch einige interessante Notizen über das Alter unserer einheimischen freilebenden Fische. Außerdem stellte er den Antrag: Die Pflanzen von jetzt ab, wie auch die Fische, bei gemommener und vorher bekanntgegebener Bestellung auf Kosten der Transportkasse kommen zu lassen, welchem stattgegeben wurde. Ebenso wurde der Antrag des Vorsitzenden, die Transportkasse zur Hauptkasse zu schlagen um den Kassierer zu entlasten, angenommen. Der Kassierer gab zu beiden Punkten seine Zustimmung. — Die Versteigerung eines Zucht pärchens *Badis badis* bildete den Schluß der Sitzung. Herr Jacoby wurde in den Verein aufgenommen.

Der Vorstand.  
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag, 10. Dezember.  
1. Mitteilungen über *Haplochilus chaperi*. 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes. — Die Sitzung am 24. Dezember fällt des heiligen Abends halber aus. Die erste Sitzung im neuen Jahre findet am 14. Januar statt.

**Essen-W. (Ruhr).** „Wasserrose“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Heinr. Körngen, Essen-W., Altendorferstr. 293. Versammlungen für das Winterhalbjahr: Jeden 2. und 4. Sonntag im Monat, vormittags 10½ Uhr. 1. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): Aug. Potempa, Essen-W., Winkhauserstraße 5.

Versammlung vom 28. November.

Eröffnung 11 Uhr. Nach Genehmigung der letzten Protokolle wurde das Literaturreferat durch den 1. Vorsitzenden und Herrn G. Rabe in üblicher Weise erledigt. Der Letztgenannte hielt uns hierauf, durch die im Erscheinen begriffene Arbeit des Herrn Klingelhöffer angeregt, einen Vortrag über die persönlichen Wahrnehmungen in den einzelnen Abteilungen des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. und versprach später noch einmal auf dieses Thema zurückzukommen. Der von Herrn Boeckel angekündigte Vortrag über Haltung und Zucht von *Gambusia hoolbr.* mußte wegen Behinderung des genannten Herrn leider aufgeschoben werden. Im weiteren Zuge der Versammlung stellte Herr Bering sen. an die Anwesenden die Frage: „warum die Männchen der lebendgebärenden Zahnkarpfen in der körperlichen

Entwicklung den Weibchen nachstünden?" Obwohl dieser Gegenstand in der Fachliteratur bereits oft erörtert worden ist, löste die Beantwortung dennoch einen ebenso interessanten, als auch fruchtbringenden Meinungsaustausch. Nachdem unter Punkt „Verschiedenes“ noch einige interne Angelegenheiten der Vereinigung ihre Erledigung gefunden hatten, erklärte sich Herr Bergmann bereit, dem „Kosmos“ vom 1. Januar n. J. beizutreten, um durch die von der Gesellschaft zur Verbreitung gelangende, gediegene Literatur unsere Vereinsbibliothek in opferwilliger Weise zu bereichern. Wir danken obigem Herrn hier nochmals. Herr Ermisch wurde als Mitglied aufgenommen.

A. Bering, 1. Schriftführer.

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

Letzte Versammlung in diesem Jahre am 14. Dezember. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Referat. 4. Aufnahmen. 5. Verschiedenes. — Bestellungen der „Wochenschrift“ wollen bis dahin an den Unterzeichneten abgegeben werden. — Die Hauptversammlung findet Dienstag, den 11. Januar 1910, statt. Der Vorstand.

**Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.“** Vereinslokal: Domrestaurant, Ecke Battorstraße. Sitzungen: Jeden Samstag, abends 9 Uhr. Jeden ersten Samstag im Monat Vortrag nebst Gratisverlosung. Auskunft über Tier- und Pflanzenpflege an jedermann. Gäste stets willkommen. I. Vorsitzender Herr Stridde, Habsburger Allee 24; I. Schriftführer Herr Fritz Fraenkel, Liebfrauenberg 26.

Vor Wochen wurden mehrere Nachtexkursionen unternommen, um rote Mückenlarven von Chironomus zu erbeuten. Der Erfolg war vorzüglich. In manchen mit Wasserlinsen bedeckten Gräben befinden sich diese roten Larven zahlreich. Nachts verlassen sie ihre Schlammröhren am Grunde des Gewässers und steigen an die Oberfläche, schwimmen schlängelnd umher, halten sich gern zwischen den Linsen auf. Wir schöpften die Linsen mit Netzen ab und transportierten sie in Kannen hinein. Der Gesamteinhalt unserer Behälter wurde in Bütten mit Wasser zum Wintervorrat entleert. Zum jedesmaligen Bedarf genügt es, abends eine Portion Wasserlinsen in ein Sieb zu legen, das in einem Eimer hängt. Die untere Seite des Siebes wird von dem Wasser im Eimer umspült. Die Larven begeben sich durch die Sieblöcher in den Eimer und sind dort leicht zu sammeln. — Ein starkes Mißfallen erregten die in Nr. 42 der „Wochenschrift“ angegebenen Versuche mit Ameisen- und Zitronensäure an Schnecken etc. Es ist kein Vergnügen, sondern vielmehr eine Qual für den Liebhaber, solche öden Zeilen und Berichte lesen zu müssen. Uns scheint es, als ob in letzter Zeit ganz beliebige Flüssigkeiten, wie Säuren, Laugen etc., genommen werden und mit ihnen an Tieren herumoperiert wird. Man sollte doch bessere Artikel in der Zeitung bringen und solche Aufsätze dem Papierkorb übergeben. Daß Organismen unter Säure zu leiden haben, weiß jedermann. — Die Gottesanbeterin *Mantis religiosa* wurde vom Unterzeichneten und Herrn Reitz hieselbst vor Jahren an bestimmt bezeichneten Plätzen gefunden. Herr Reitz hat nicht weit von meiner Fundstelle dieses charakteristische Insekt entdeckt. Wir werden im nächsten Sommer nachforschen, ob das Tier ausgerottet ist oder ob es an den bestimmten Fundplätzen noch anzutreffen ist, eine Aufgabe, die sich der Mühe lohnt. — Unser Zoologischer Garten ist selbstverständlich von der bemängelnden Kritik über hiesige „Importfische“ ausgeschlossen. Die Anlagen im Aquarium unseres zoologischen Gartens sind wirklich mustergültig. Wir können die Besichtigung dieses Aquariums nur dringend empfehlen. Fast alle Neuerscheinungen werden von dem rührigen, umsichtigen Direktor, Herrn Dr. Priemel, der sich besonders für die Aquarienanlagen sehr verdient gemacht hat, sofort angeschafft. Auch das Terrarium des Gartens ist eine Sehenswürdigkeit. Es ist sehr gut besetzt. Einige Krokodile daselbst haben vor einigen Wochen Eier gelegt, die leider unbefruchtet waren. — Herrn Zimmer-

mann kann Unterzeichneter beipflichten, wenn er die Kletterfähigkeit der Kreuzotter behauptet. In meiner Heimat fanden wir öfters halbe Meter hohe Baumstämme, die oben hohl waren. In diesen Höhlen hielten sich Kreuzottern verborgen. Selbst Nester mit 8—10 Jungen fanden wir. Das kann mancher Förster bestätigen, den wir an Ort und Stelle führten. Er erhielt für eine erlegte Kreuzotter eine Prämie. (Siehe auch Dr. Floerike: Die Kriechtiere und Lurche Deutschlands, Seite 93.) — Reine Sauerstoffdurchlüftung führte Herr Heinrich ein. Der Sauerstoff ist in Gummibeuteln, die mit Hahn versehen sind, hier leicht zu bekommen. Die Durchlüftung wirkt tadellos. Das lästige Aufpumpen fällt fort. Besitzer alter Kohlensäureflaschen erhalten ihre Flaschen für 6 Mark mit Sauerstoff gefüllt. — Heft 45 der „Bl.“ enthält die Beschreibung einer Einrichtung, um Tubifex und Chironomuslarven lange am Leben zu erhalten. Nicht allein auf den Wasserzufluß ist das Erhalten der Tiere zurückzuführen, sondern vor allem auf das Beifügen von Schlamm und faulenden Blättern. Auch ist die Herstellung der beiden Kästen durchaus nicht so billig, wenigstens hier am Platze nicht. Die Kästen werden sich immerhin auf mindestens 3 Mark pro Stück stellen. Gummischlauch, Quetschhahn etc. kommen dazu, so daß die ganze Herstellung ein teures Vergnügen wird. — In dem Artikel des Herrn Dr. Fritz Skowronnek in der „Gartenlaube“ wird ein Schlaf der Fische als fraglich hingestellt. Manche unserer Mitglieder behaupten aus ihrer Erfahrung und Beobachtung, daß Fische schlafen. Material für diese Behauptungen enthält Heft 41 der „Blätter“. — Unterzeichneter hat kürzlich durch intensive Beobachtung wieder einmal festgestellt, daß *Limnaea stagnalis* Hydren vertilgt. — 350 *Poecilia reticulata* eines Mitgliedes erkrankten in letzter Zeit und starben. Herr Stridde stellte fest, daß die Tiere sämtlich an Darmentzündung zugrunde gingen. — Herr Stridde berichtete über ein Büchlein: Schmitt, Wie pflege ich Seetiere im Seewasseraquarium. Er wollte über den mangelhaften Textinhalt dieses Büchleins an dieser Stelle eingehend berichten, doch der rührige Verein „Wasserstern“-Augsburg hat solches schon zur Genüge getan in Nr. 47 der „Blätter“ und somit erübrigt sich eine neue, gleiche Kritik. Wir lehnen das Werkchen ab, trotzdem es gute Abbildungen bringt. Wer sich an unainigen Satzkonstruktionen ergötzen will, möge es mal lesen.

Fritz Fraenkel, 1. Schriftführer.

**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 Härke“, Göthestraße (früher „Zum Prinzen von Arkadien“). Gäste willkommen.

Tagesordnung für Donnerstag, 9. Dezember, abends 9 Uhr.

1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Vortrag des Herrn A. Reitz, über: „Wegelagerer der Sumpf- u. Wasser-Flora.“ 4. Verschiedenes. 5. Zehnpfennig-Verlosung von Fischen etc. Darunter *Haplochilus elegans* und Glas-Aquarium.

Donnerstag, den 23. Dezember, fällt die Sitzung des Weihnachtsfestes wegen aus.

**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 16. November.

1. Geschäftliches. Zahlung der Beiträge. 1 Floerike, „Die Kriechtiere und Lurche Deutschlands“ für die Vereinsbücherei. 2. Durch Vereinsbeschluß wird das Männchen vom Scheibenbarsch Herrn Kurze zur Pflege übergeben. Derselbe schafft sich ein Weibchen dazu an und gibt von der Nachzucht 25% dem Verein. Alsdann geht das Männchen in seinen Besitz über. 3. Eine außerordentliche Revision unserer Bücherei zeigte eine tadellose Ordnung. Dem Bücherwart ward der Dank des Vorsitzenden. 4. Verschiedenes. Jedes Mitglied erhält demnächst ein Verzeichnis aller Mitglieder, und ein Verzeichnis der vorhandenen Bücher. Herr Müller übernahm die Herstellung der Verzeichnisse. 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. Gäste stets willkommen.

Die gut besuchte Versammlung wurde um 9<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr eröffnet. An Eingängen war unter anderem der Taschenkalender von Gust. Wenzel & Sohn, welcher von verschiedenen Mitgliedern bestellt wurde. Zu Punkt 2 der Tagesordnung, Abrechnung über unsern Stiftungsfest konnte mitgeteilt werden, daß das Fest auch finanziell sehr gut ausgefallen ist, dank der vielen Stiftungen. Punkt 3: Ausstellungsangelegenheiten. Hierzu wurde bekannt gegeben, daß die Herren Stansch, Springer und Mädels als Preisrichter fungieren werden. Die Ausstellung kann beginnen, wir sind fertig, so schloß unser Vorsitzender die Angelegenheit. Zur Verlosung hatten die Herren Wolmer, Haase, Neumann, Grote und Priesz verschiedene Sachen gestiftet. Herr Wolmer hatte unter anderem ein Trinkgefäß aus schwarzem Ton, eine Seejungfrau darstellend, von der Westküste Amerikas stammend, gestiftet. Um 12 Uhr wurde die Versammlung geschlossen.

Unsere Ausstellung endete mit einem Vortrage des Herrn Brüning im Konzerthaus Hamburg. Der Saal war überfüllt, obgleich doch ca. 300 Personen Platz finden konnten. Herr Brüning sprach über die allgemeine Aquarienkunde und bewies den Anwesenden, wie interessant dieselbe sei. Herr Christopher löste Herrn Brüning mit einem Vortrage über die Entstehung des Aales ab. Derselbe besprach die neuesten Forschungen auf diesem Gebiete. Beide Herren ernteten reichen Beifall und sprechen wir denselben an dieser Stelle nochmals unseren besten Dank aus. Nach dem Vortrage folgte eine Gratisverlosung, woran sich sehr Viele beteiligt hatten. Ueber die Ausstellung wird später berichtet werden.

Unsere nächste Versammlung findet am Mittwoch, den 8. Dezember, statt und lautet die Tagesordnung: 1. Eingänge und Protokollverlesung. 2. Wahl der Einkaufskommission. 3. Bericht über die Ausstellung. 4. Verlosung von exotischen Fischen etc. 5. Besprechung über das im Januar stattfindende Wintervergnügen. 6. Verschiedenes und Fragekasten. Friedrich Priesz.

**Hamburg.** „Danio rerio“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr, bei F. Gerloff, Hamburg-St. Pauli, Jägerstraße Nr. 31. Briefadresse: Arthur Bartosch, 1. Vorsitzender, Altona, Roonstraße 10 IV. Gäste willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 6. Dezember.

1. Protokoll. 2. Vortrag von A. Bartosch über eige-bärende Zahnkarpfen. 3. Gratisverlosung von 5 Paar Xiphophorus helleri und zwei Paar Sphenops. 3. Verteilung von roten Mückenlarven. 5. Verschiedenes. — Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder wird dringend erwünscht. Der Vorstand.

**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 26. Oktober.

Die heutige Sitzung wird um 9<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Das Protokoll der vorhergehenden Sitzung wird wie verlesen genehmigt. Im Einlauf die üblichen Zeitschriften. Das uns zur Ansicht zugestellte Werk: Floericke „Kriechtiere und Lurche Deutschlands“ wird zurückgesandt, da wir als Kosmosmitglied dasselbe bereits für unsere Bibliothek erhalten haben. Es liegt außerdem noch ein Eingang von der Kosmos-Gesellschaft vor, betreffend Taschenkalender. Der Literaturbericht wird von Herrn Heller erstattet. Herr Hirsch zeigt uns die verbesserte Triumph-Lampe und wird dieselbe von Herrn Heller demonstriert. Die Verbesserung besteht darin, daß das Luftzuführungsrohr jetzt nach unten, anstatt nach oben gerichtet ist. Wir haben seinerzeit, als diese Lampe uns zum ersten Male vorgeführt wurde, bereits hierauf hingewiesen. Bei richtiger Handhabung brennt dieselbe vollständig geruchlos, wovon wir uns überzeugt haben. Die größte Ueberraschung bringt uns heute durch ihren neuen Import die An- und Verkaufs-

stelle. Es wurde u. a. ein neuer Fundulus aus Westafrika importiert. Wir waren alle begeistert, eine solche Farbenpracht hatte noch niemand gesehen. Wird doch dieselbe von keinem anderen Fisch erreicht und ist fast unbeschreibbar. Vorherrschend ist hellblau und goldgelb. Der Grund der Rückenflosse ist rot, oben blau, sowie rot und gelb gebändert. Die Afterflosse hellblau, dunkelblau gesäumt und mit schwarzen Strichen durchzogen. Besonders auffallend ist das lebhaftes Auge, die wunderbar leuchtende goldgelbe Iris. Die sämtlichen Farben des Fisches sind intensiv leuchtend und steht eine scharf gegen die andere. Besonders hervorzuheben ist, daß der Fisch unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen vorgeführt wurde, denn durch das kalte Wetter war die Temperatur beim Transport zum Vereinslokal um ein beträchtliches gesunken. Kaum ins Glas und doch schon diese Pracht. Dieser Fundulus scheint demnach nicht sehr wärmebedürftig zu sein. Außerdem wurde noch importiert: Rasbora heteromorpha, eine reizende Barbe von Ostindien, mit rotem Flossenwerk und schwarzem Dreieck auf dem Schwanzteil. Auch dieser Fisch hatte die Herzen der Anwesenden im Sturm erobert. Verlost wurde ein Zucht-paar Gir. jan. var. reticulata. Eine lebhaftes Diskussion über den neusten Import hielt uns bis 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr beisammen. W. Westphalen, 1. Schriftführer.

Versammlung vom 9. November.

Die heutige Sitzung wird um 9<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Da der 1. Schriftführer am rechtzeitigen Erscheinen verhindert ist, wird die Verlesung des Protokolls bis zur nächsten Sitzung vertagt. Im Einlauf die üblichen Zeitschriften, sowie Kurt Lampert „Das Leben der Binnengewässer“, 15. Lieferung. Außerdem liegen noch eine größere Anzahl Eingänge zur Erledigung auf dem Tisch des Hauses, u. a.: Herdegen-Elberfeld, Offerte über Seetiere; Göhler-Dresden über Mückenlarven; vom Verein „Aquarium“-Zürich eine Mitteilung, daß selbiger nicht mit der in Konkurs befindlichen Genossenschaft „Aquarium“ identisch ist; Offerte der Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe; der Verlag Ernst Reinhardt-Stuttgart offeriert uns Dr. Hentschel „Das Leben des Süßwassers“ zum Vorzugspreise von 3,50 Mk. Das betreffende Werk wird von Herrn Heller allen Mitgliedern zur Anschaffung warm empfohlen. Wir verweisen unsere werten Mitglieder auf die Vereinsbibliothek, welche in letzter Zeit um diverse Werke vermehrt worden ist, u. a. Dr. Hentschel „Das Leben des Süßwassers“, Geyer „Die Weichtiere Deutschlands“. Alsdann wird von Herrn Heller der Literaturbericht erstattet. Es wird u. a. besprochen der Artikel des Herrn Dr. Roth „Ueber die Gyrodactyluseuche“. Einen außerordentlichen Genuß bereitete uns die Verlesung des Artikels H. Löns „Müschchen“. Dieser mit köstlichem Humor gewürzte Artikel gab die Veranlassung zu einer größeren Bestellung auf das Buch von H. Löns „Was da krecht und fleucht“, welchem der Artikel entnommen ist. Da außer den fest bestellten noch einige weitere Exemplare bestellt sind, ist auch den heute nicht anwesenden Mitgliedern die Gelegenheit gegeben, das Buch zu erwerben; der Preis desselben ist 1,75 Mk. Sodann wird betreffend An- und Verkaufsstelle folgendes beschlossene: Mitglieder, welche Interesse daran haben, daß sie von einem Import der An- und Verkaufsstelle umgehend in Kenntnis gesetzt werden, wollen sich mit dem Vorsteher, Herrn G. Schmidt, Hamburg 6, Marktstraße 133, in Verbindung setzen. Selbiger wird dann gegen Erstattung der Portospesen jedes sich interessierende Mitglied baldigst benachrichtigen. Zur heutigen Verlosung stehen uns durch die Liebenswürdigkeit vieler Mitglieder eine größere Anzahl Fische, sowie Thermometer, Futterringe und Scheibereiniger zur Verfügung. Es wurden an Fischen verlost: Makropoden, importiert, Barbus conchionius, Barbus ticto, Gambusia nicaraguensis, Gambusia patruelis, Poccilia sphenops, Girard. jan., Mollienisia latipinna, sowie ein Kometfisch. Allen Spendern besten Dank. Von der An- und Verkaufsstelle sind gemeinschaftlich mit Herrn Haase „Cabomba“ wiederum diverse Neuheiten importiert, u. a. drei neue Cichliden-Arten, eine neue Crenicichliden-Art, sowie Mesonota insignis; von Reptilien: Boa constrictor und schwarze Leguane. Die Mitglieder werden ersucht, möglichst rechtzeitig zu den Sitzungen zu erscheinen. Schluß der Sitzung 12 Uhr. W. Westphalen.

**Hamburg.** „Roßmäbler“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde zu Hamburg. (Eingetragener Verein) Versammlungen jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat in Paetows Restaurant, Kaiser-Wilhelmstraße 77. Briefadresse: M. Strieker, Hamburg 26, Pagenfelderstraße 30. Sitzung vom 3. November.

Die von 55 Personen besuchte Versammlung wurde um 9 $\frac{1}{2}$  Uhr vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Protokollverlesung fand nicht statt, da der 1. Schriftführer am Erscheinen verhindert war. Unter Mitteilungen des Vorstandes interessierte speziell eine Anregung betreffend kurzer und sachlicher Abfassung der Vereinsberichte. Laut Versammlungsbeschluss wird die Sache von uns in die Hand genommen. Alsdann hielt unser Vorsitzender, Herr Strieker, seinen Vortrag mit Lichtbildern über den Körperbau der Fische. Der nun folgende Punkt, Polypen-Vertilgung, verursachte eine lebhaftige Debatte. An dieser beteiligten sich speziell die Herren Schwarzer, Memmler und Kreißler. Herr Schwarzer empfahl als bestes Mittel die *Limnaea stagnalis*, dagegen wurde von anderer Seite eingewandt, daß diese Schnecke auch sehr gern Pflanzen frißt und dadurch der Nutzen derselben ein fast imaginärer zu nennen sei. Herr Schwarzer erwiderte darauf, daß wohl frisch gefangene Tiere starke Pflanzenfresser sind; er züchtet jedoch bereits seit längerer Zeit die *Limnaea stagnalis* und hat die Erfahrung gemacht, daß die Nachzucht sich so gut wie garnicht an den Pflanzen vergreift, was von anderer Seite auch bestätigt wurde. Bei den Cichliden, z. B. Acara, ist es ja leider nicht möglich, die *Limnaea* zu halten, da diese Fische die im Aquarium befindlichen Schnecken sofort auffressen. Hier trat Herr Homann mit einem neuen Mittel auf die Bildfläche, welches er bei seinen sämtlichen Behältern, die reichlich mit Polypen gesegnet waren, anwandte, und zwar ohne die Pflanzen resp. Fische zu entfernen. Herr Homann nimmt einen Eßlöffel voll gewöhnlichem Salpeter auf je 15 Liter Aquariumwasser (1 g pro Liter), ohne daß auch nur seine teilweise sehr wertvollen Fische das leiseste Unbehagen verspüren, im Gegenteil, diese geringe Salpeter-Beimischung scheint sämtlichen Tieren sehr zu behagen. Es sollte uns sehr freuen, wenn auch andere Vereine diesbezügliche Versuche anstellen würden. Von Herrn Menze wurde eine Kollektion Korallen, versteinerte Seeligel etc. gestiftet, welche versteigert wurden, und von Herrn Hamann ein Cyperus, der als Trostpreis bei der nachfolgenden Verlosung diente. Wie üblich wurde in der Verlosung als auch in der vorhergehenden Versteigerung eine größere Anzahl teils seltener Fische umgesetzt. Nach Aufnahme dreier neuer Mitglieder, der Herren Exner, Grimm und Böger, wurde die Versammlung um 11 $\frac{1}{2}$  Uhr geschlossen. Gerh. Schröder, stellv. Schriftf.

**Hamburg.** „Salvinia“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde (E. V.). Vereinslokal: Sternschanzenhotel „Schanzenburg“, Schanzenstraße 93—97. Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Aus den Versammlungen im August.

Herr Lohmann stiftet eine Anzahl von *Haplochilus chaperi*, sowie *Mollinisia formosa* für Gratisverteilung. Die schönen Tiere finden dankbare Abnehmer. — Herr O. Tofohr hält einen Vortrag über den spanischen Sandläufer (*Psammmodromus hispanicus*). Dieses muntere Eidechsen, das in seinem Aeusseren der Kieleidechse recht ähnelt, namentlich wenn es ganz ausgewachsen ist, ihr auch in der Größe ziemlich nahe kommt, ist ein ebenso haltbares wie anspruchloses Pflegeobjekt. Es gedeiht auf grobem, trockenem und weißem Sand sehr gut, wenn man ihm eine gelinde Heizung bietet. Es hat etwa dieselben Lebensgewohnheiten wie das bekannte Heer der Fransenfinger. Gern scharren sie im Sande umher und graben sich auch abends bei schwindendem Tageslicht gern im warmen Boden ein. Sie sind von einer fabelhaften Schnelligkeit und Gewandtheit, ein ausgerückter *Psammmodromus* ist nur mit Mühe wieder einzufangen. Als Futter nehmen diese Tiere willig Fliegen und Mehlwürmer. Die Tiere wurden vom Vortragenden aus Spanien importiert. Eben daher stammen auch die dann vorgezeigten *Acanthodactylus vulgaris*. Dieser Fransenfinger trägt ein prächtiges buntes Kleid, das außerordentlich variiert bei den verschiedenen Stücken, auch erreicht er eine recht respektable Größe. Wir sahen Tiere darunter, die fast

die Größe des mächtigen syrischen Fransenfingers *Acanthodactylus syriacus*) besaßen. Des Weiteren zeigt der Vortragende vor einen schönen 80 cm langen Teju, eine mächtige *Tiliqua scincoides*, sowie einen starken *Zonurus giganteus*.

Otto Tofohr, 1. Vorsitzender.  
**Hamburg-Barmbeck.** „Linné“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden. Vereinslokal: C. Schütt, Vogelweide 19. Versammlung jeden 1. und 3. Montag im Monat abends 9 Uhr. Gäste sehr willkommen. Briefadresse: H. Mädler, Feßlerstr. 1 III. Eigene Futteranlagen unter selbständiger Verwaltung.

79. Versammlung vom 15. November.

Der 1. Vorsitzende eröffnete um 9 $\frac{1}{2}$  Uhr die von 20 Mitgliedern und 2 Gästen besuchte Versammlung. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Eingegangen sind: Einladung zum Beitritt des „Verbandes der Zierfischzüchter“, Heft 14 Das Leben der Binnengewässer, Prospekt und Probeheft des „Taschenkalenders“ vom Verlage der „Wochenschrift“, Prospekt von Dietrich-Berlin, die Hefte des „Kosmos“ und die üblichen Zeitschriften. In „Blätter“ Nr. 44 ist von Interesse der Artikel von Herrn Zimmermann und über die Ausstellung des „Lotus“-Wien, in „Wochenschrift“ Nr. 44 über *Girardinus guppyi* von Herrn Paul Arnold und über Beobachtungen bei der Zucht von Scheibenbarschen. Herr Röse ist der Ansicht, daß die Geschlechter nur während der Laichzeit zu erkennen sind. Sodann berichtete Herr Mädler über seinen Versuch zur Vertilgung der Polypen durch Morbicid. Der Erfolg war überraschend. In einer Stunde waren sämtliche Polypen verendet. Einige im Aquarium zurückgebliebene Schnecken waren ebenfalls eingegangen. Nachdem das Wasser viermal abgezogen und erneuert, war dasselbe wieder vollständig klar. Die Pflanzen haben nicht gelitten. Herr Meuberg hat zur Vertilgung der Polypen mit *Limnaea stagnalis* sehr gute Erfolge gehabt. Schluß 12 $\frac{1}{2}$  Uhr. I. A.: H. Steffens, Schriftführer.

**Hanau a. M.** „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: „Zur Karthaune“, Salzstraße. 1. Vorsitzende: Julius Dommers, Goldene Aue 3. Jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr: Versammlung. — Gäste willkommen.

Versammlung vom 16. November.

In längeren Ausführungen verbreitete sich der Vorsitzende über die Aufgaben unseres Vereins. Nicht zum Aquariensport darf unser Streben hinabsinken, es muß Aquarienkunde bleiben. Genaue und sorgfältige Beobachtung aller Lebensvorgänge bei unseren Pfleglingen muß unsere vornehmste Aufgabe sein. Die Ergebnisse derselben teilen wir in der Versammlung mit und übergeben sie, falls sie die Allgemeinheit interessieren, im Vereinsbericht der Öffentlichkeit. So nützen wir zunächst dem großen Kreise der mitstreibenden Liebhaber und dienen nicht selten auch der Wissenschaft. Leider machen die farbenprächtigen „Neuheiten“ aus überseeischen Ländern noch immer unsere heimischen Lebewesen des Wassers viel zu viel vergessen. Das sollte nicht sein. Es gibt so vieles in unsern Gewässern, was der liebevollen Pflege wohl wert ist. Man soll auch nicht ausschließlich an Fische denken; auch die niederen Wassertiere bieten hochinteressante Beobachtungsobjekte. Wir erlangen sie auf unsern Exkursionen, die allein und auch gemeinsam unternommen werden. Der Fundstellen gibt es ja hier so viele. Eins sollte stets beobachtet werden: Nie lasse man nach dem Fange eine Menge Pflanzen am Ufer der Gewässer liegen und gebe so eine Unzahl Lebewesen dem Verderben preis. Wollen wir doch durch unser gemeinsames Streben die Liebe zur Natur erwecken und verbreiten, ihr gegen mutwillige oder unvernünftige Zerstörung durch Belehrung, Aufklärung und — Beispiel Schutz zukommen lassen. — In der Literaturbesprechung fand der neue „Taschenkalender für Aquarienfreunde für 1910“ aus dem Verlage von G. Wenzel & Sohn-Braunschweig eine recht günstige Beurteilung, der die Anwesenden zustimmten. Für das vom Verlage der Vereinsbücherei überreichte Exemplar besten Dank. — Bei Punkt „Verschiedenes“ interessierte die Mitteilung, daß auf der kürzlich hier abgehaltenen Herbstmesse auch ein Bücherstand mit billiger, einwandfreier Literatur zur Bekämpfung der Schundschriften zu finden war. Es fehlte auch nicht eine Auswahl wohlfeiler Aquarienliteratur, die erfreulicherweise schnellen Absatz gefunden hat. Es mag

dies ein Wink für unsere Vereine und Verlagsbuchhandlungen sein, mit ähnlichen Bestrebungen (Jugend-schriftenausstellung!) zwecks Verbreitung guter Aquarienliteratur in Verbindung zu treten. — Herr Otto Kuhn, Klotzsche-Dresden hatte ein autogen geschweißtes Aquariengestell zur Ansicht gesandt. Da es recht sauber gearbeitet, sich bei großer Leichtigkeit doch als sehr stabil erwies und im Preise mäßig war, fand es verdienten Anklang und wurde zur Verlosung angekauft. — Keine günstige Aufnahme dagegen fand eine Einladung zum Beitritt zum „Verband der Zierfischpflieger zu Leipzig“. Da das ganze Angebot bei genauerer Prüfung sehr wenig verlockendes für uns an sich hat, erfuhr es einstimmige Ablehnung. Tagesordnung für die Sitzung am Dienstag, 7. Dezember.

1. Einrichtung und Pflege des Süßwasseraquariums (mit Demonstrationen). 2. Literaturbesprechung. 3. Kalenderbestellung. 4. Verschiedenes. 5. Verlosung des eingerichteten Aquariums. Der Vorstand.

**Hannover.** „Linné“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant „Hans Sachs“, Georgsplatz 3. I. Vorsitzender R. Sievers, Arndtstraße 7; I. Schriftführer H. Oyen, Dessauerstraße 59; Kassierer G. Schulze, Geibelstr. 7a.

Versammlung vom 12. November.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles wurde die Niederschrift der letzten Versammlungen verlesen und genehmigt. Hierauf teilte der I. Vorsitzende mit, daß der für heute abend angesetzte Literaturbericht am 26. November stattfinden würde. An Stelle des Literaturberichts würde uns Herr Fangmann mit einem Vortrag über seine diesjährigen Zuchterfolge erfreuen (der gehaltene Vortrag wird in nächster Zeit in der „W.“ zum Abdruck gelangen). Nach dem Vortrag erfolgte die Berichterstattung der Weihnachts-Kommission. Nach dem Vorschlag der Kommission wurde beschlossen, die Feier am 2. Weihnachtstage im Keglerheim bei Fienemann Volgersweg abzuhalten. Der Kommission wurde ein Vorschuß aus der Vereinskasse bis 25 Mark bewilligt. Gleichzeitig wurde beschlossen, von jedem teilnehmenden Mitgliede den Betrag von 1 Mark zu erheben. Sodann ergriff der I. Vorsitzende das Wort zu Punkt 5 der Tagesordnung: „Beschlüßfassung über eine vorzunehmende Aenderung der Satzungen“. Er führte aus, daß dieser Punkt lediglich auf Anregung eines Artikels des Herrn Dr. Hermann in Nr. 42 der „W.“ auf die Tagesordnung gesetzt sei. Der Vorstand sei der Ansicht, daß er doch nicht ohne weiteres über diese Anregung habe hinweggehen können. Es handele sich um die Frage, ob wir eine Aenderung unserer Satzungen in der Weise vornehmen wollten, daß wir uns dadurch die Erhaltung und Pflege der Naturdenkmäler zur Pflicht machten. In der darauf folgenden Debatte konnte man sich für eine Aenderung unserer erst kürzlich neu aufgestellten Satzungen nicht entschließen. Man kam daher zu der Ansicht, daß wir im Prinzip mit der Erhaltung und Pflege der Naturdenkmäler uns einverstanden erklärten, von einer Aufnahme in unsere Satzungen aber vorerst Abstand nehmen wollten. Erst wenn die ganze Sache in ihrer Entwicklung weiter gediehen sei, würde der Verein erneut in dieser Angelegenheit Stellung nehmen. Tagesordnung für die am 10. Dezember, abends 8½ Uhr, stattfindende Monatsversammlung.

1. Geschäftliches. 2. Vorlesung der Niederschrift über die Verhandlungen der letzten Versammlung. 3. Endgültige Beschlüßfassung über die diesjährige Weihnachtsfeier. 4. Beschlüßfassung über etwa zu gründende Zweigvereine. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

**Kattowitz, Oberschl.** „Verein der Aquarien- und Terrarienfrende“. (Mitglied der Deutschen mikrobiologischen Gesellschaft und des „Kosmos“, Gesellschaft der Naturfr.) Sitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monate abends 8½ Uhr, in Wanjuras Restaurant, Beatestraße, Beteiligung der Familienangehörigen erwünscht. Gäste sind stets willkommen. Briefadresse: Wilhelm Müller, Gustav Freytagstr. 24 II. Tausch, Kauf und Verkauf von Fischen und Wasserpflanzen wird jederzeit vermittelt. Nächste Sitzung am Mittwoch, den 8. Dezember.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Freie Aussprache. 3. Börse und Verlosung. Diese Sitzung ist die letzte im laufenden Jahre. — Bericht über die vorige Sitzung folgt später.

**Kiel.** „Ulva“, Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Hotel Deutscher Kaiser“, am kleinen Kiel. Briefadresse: Ing. H. Hoestermann, Kiel, Holtenerstraße 103. Zusammenkunft jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends ½ 2 Uhr.

Generalversammlung vom 6. November.

Anwesend sind 19 Mitglieder und 2 Gäste. Die Generalversammlung wird um 9 Uhr von dem I. Vorsitzenden Herrn Barfod mit einer Begrüßung der Anwesenden eröffnet. Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und mit der Aenderung genehmigt, daß der erwähnte Herkuleskäfer von Herrn Röper für unsere Sammlung gestiftet worden ist. Dem Spender sei hiermit bestens gedankt. Sodann schildert Herr Barfod in kurzen Worten den am 10. Oktober stattgefundenen Ausflug nach Hohenwestedt, der leider wiederum unter der üblichen schwachen Beteiligung litt. Die Teilnehmer wurden aber durch das wunderbare Wetter und die Sehenswürdigkeiten in und um Hohenwestedt reichlich entschädigt. Unter Führung des Besitzers, Herrn Hauschildt, der uns am Bahnhof erwartete, besichtigten wir zuerst das Muschelhaus, welches vor einigen Jahren von einem Bruder des Herrn Hauschildt erbaut war. Die Fassade des Hauses war mit Muscheln aller Arten, die die Türen und Fenster einfaßten, umrahmt. Das Ganze machte einen originellen Eindruck und stimmte gut überein mit all den Altertümern und Kunstschätzen, die im Innern aufgestapelt waren. Mit großem Eifer muß Herr Hauschildt alle diese, für Liebhaber sehr wertvollen Sachen gesammelt haben. Hohenwestedt selbst macht mit seinen breiten Straßen und schönen Alleen durchaus nicht den Eindruck eines Dorfes. Am interessantesten für uns war natürlich die umfangreiche Fischzuchtanlage. Einige Teiche lagen direkt am Bahnhof, neben der Wohnung des Herrn Hauschildt. Die Hauptanlage dagegen war ca. ½ Stunde von Hohenwestedt entfernt. Die einzelnen Teiche waren terrassenförmig angelegt und wurden von einem kleinen Bach durchströmt. Tausende und Aber-tausende von Fischen aller Art wurden hier gezüchtet. Der größte Teich war gerade abgelassen, um uns zu zeigen, wie reichlich im vergangenen Jahr die Vermehrung der Fische gewesen war. Ganz besonders interessant war ein großer Teich, in dem ca. 30 000 Goldorfen gezüchtet wurden. Bei dem herrlichen Sonnenschein war es ein großartiger Anblick, zu sehen, wie die roten Gesellen in Scharen durch das Wasser schossen, um das Futter — aus Reismehl bestehend — zu erhaschen, und ebenso schnell bei der geringsten Störung auseinanderzustieben. In sinnreicher Weise waren besondere Futterstellen eingerichtet. Auf Holzgerüsten, die ins Wasser hineingebaut waren, lagen große Stücke von Tierleichen, die den Fliegen willkommene Plätze zum Ablagen ihrer Eier boten. Die auskriechenden Maden fielen direkt ins Wasser und dienten den Fischen zur Nahrung. Auch Jagdhütten waren an verschiedenen Stellen angebracht, um unbetenen Gästen, wie Fischreihern und Wildenten, zu Leibe gehen zu können. Auch der Magen kam zu seinem Rechte, denn die Schleie, die Herr Hauschildt hatte fangen lassen, schmeckten ganz vorzüglich. Wir danken Herrn Hauschildt bestens für die liebenswürdige Führung und die genussreichen Stunden, die er uns geboten hat. Mit Befriedigung werden alle Teilnehmer sicherlich gerne an diesen Ausflug zurückdenken. — Im Anschluß an dieses Referat wurden folgende Herren einstimmig aufgenommen: Berndt, Marine-Ingenieur auf S. M. S. Pommern; Büchen, Ingenieur, Lübecker Chaussee 16; Rehfeldt, Ingenieur, Sophienblatt 59; L. Rumpf, Kaufmann, Marthastraße 1; Franz Witthöft, Techniker, Johannisstraße 43. Sämtliche Herren aus Kiel. — Alsdann gibt Herr Hoestermann den Jahresbericht bekannt. Der Kassenbericht schließt mit einem erfreulichen Plus von 102 Mk. ab. Auch die Bibliothek-Verlosungs- und Sammlungskasse hatte einen hübschen Ueberschuß zu verzeichnen. Nachdem nun noch Herr Zajadacz eine kurze Uebersicht über das Vereinsinventar gegeben hatte und die Kasse von den Herren Sewaldt und Lenz revidiert war, wurde der Gesamtvorstand entlastet. Für seine außerordentlichen Bemühungen im verflossenen Vereinsjahr wurde ihm allgemeine Anerkennung zu teil. Die daran anschließende Wahl des neuen Vorstandes erfolgte einstimmig durch Zuruf und ergab folgendes Resultat:

1. Vorsitzender Herr Hoestermann, 2. Vorsitzender Herr W. Meyer, 1. Schriftführer Herr Altmüller, 2. Schriftführer Herr Schneider, 1. Kassierer Herr Pralle, 2. Kassierer Herr Heinicke, Bibliothekar Herr Panten, Sammlungswart Herr Haluschock, Kassenrevisoren die Herren Lenz und Seewald in Vertretung Herr H. Meyer. Hoffen wir, daß auch unter Leitung des neuen Vorstandes die „Ulva“ im nächsten Jahre in gleicher Weise tätig ist, damit die Mitgliederzahl von 52 nicht zurückgeht, sondern noch weiter wächst zur Hebung unserer Interessen. Herr Barfod konnte leider das Amt des 1. Vorsitzenden nicht wieder annehmen wegen allzu großer Ueberbürdung. Herr Hoestermann widmet Herrn Barfod, der sich für den Verein so außerordentlich verdient gemacht hat, warme Worte des Dankes. Hatte er es doch verstanden, durch seine fesselnden Vorträge den Verein in Stunden der Gefahr zusammenzuhalten und neue Mitglieder zu gewinnen. Herr Hoestermann forderte alle Anwesenden auf, den Dank dadurch zum Ausdruck zu bringen, daß Herr Barfod zum Ehrenvorsitzenden ernannt wird. Unter brausendem Beifall wird dieser Vorschlag aufgenommen und mit einem dreifachen Hoch besiegelt. Der neue Vorstand dankt der Versammlung herzlich für die Einmütigkeit, mit der diese Wahl zustande kam. In rührenden Worten bekundet Herr Barfod seinen Dank und bittet die Anwesenden, den neuen Vorstand nach Kräften zu unterstützen, wie er selbst trotz seines Rücktritts auch fernerhin seine Dienste dem Verein widmen will. Gegen 3/411 Uhr schloß der offizielle Teil mit einem dreifachen Hoch auf die „Ulva“. Zu Ehren des zehnten Stiftungsfestes fand nun noch eine kleine Feier statt, bei welcher Fische und Pflanzen verlost wurden. Hierbei konnte jeder Gewinner sich seinen Gewinn selber aussuchen, so daß er das erhielt, was er wirklich gebrauchen konnte. Bei freibier und lustigen Vorträgen flossen schnell die Stunden dahin. Gegen 3 Uhr trennten wir uns in dem Bewußtsein, wiederum einen gemächlichen Abend verlebt zu haben.

P. Altmüller, 1. Schriftführer.

#### Mitteilungen.

Freitag, den 10. Dezember: Zusammenkunft im Schloßhof (dunkler Anzug erwünscht). Vorher Preisrichteressen, Kuvert 3 Mk.: Krebssuppe, Karpfen, Rehbraten, Nachtisch. Beteiligung ist spätestens bis zum 9. Dezember beim 1. Vorsitzenden anzumelden. — Vom 11. bis 14. Dezember: Ausstellung im Schloßhof, wozu jedes Mitglied mit direkter Familie freien Eintritt erhält. Die Eintrittskarten werden rechtzeitig versandt.

Hoestermann, 1. Vorsitzender.

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

Tagesordnung zur Sitzung am Mittwoch, den 8. Dezember.

1. Geschäftliches. 2. Besprechung über unser Weihnachtsfest. 3. Freie Aussprache aus dem Gebiete der Liebhaberei. 4. Verlosung. Gäste wie immer herzlich willkommen.

Der Vorstand.

**Leipzig. „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienfrende.** Versammlung jeden 1., 3. und 5. Mittwoch im Monat, abends 1/29 Uhr im Lehrervereinshaus (kleiner Saal), Kramerstr. 4. Eigener Futterteich! Gäste stets willkommen. Briefadresse: A. H. Schumann, 1. Vorsitzender, Gerberstr. 12 II.

Montag, 13. Dezember im großen Saale des Lehrervereinshaus, Kramerstraße, abends 9 Uhr, findet eine Sitzung der Naturfreunde von Leipzig und Umgebung statt.

Tagesordnung: 1. Referat (Herr A. H. Schumann). 2. Ueber den jetzigen Stand der Vogelschutzfrage und moderner Anlagen von Vogelschutzgehölen (Herr Prof. Voigt, Leipziger Lehrerverein). 3. Ueber heimatische Naturpflege (Herr B. Riedel). 4. Beschlußfassung, ob, wo und wann sollen die Vereinsvertreter ihre Sitzungen abhalten. 5. Diskussion. 6. Allgemeine Ausstellung der naturwissenschaftlichen und Liebhabervereine von Leipzig und Umgebung.

Zweck der Vereinigung ist: a) Gemeinschaftliche Abhaltung größerer, volkstümlicher Vorträge aus den Ge-

bieten der Naturwissenschaften. b) Heimatliche Naturpflege und -schutz. — Zahlreiches Erscheinen der Herren Vertreter und der Vereinsmitglieder ist erwünscht.

Im Auftrage der Vereine

„Azolla“, „Humboldt“, „Nymphaea“ und „Vogelkunde“ Verein „Azolla“, A. H. Schumann.

**Leipzig. „Nymphaea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Versammlung jeden Dienstag. Vereinslokal: „Mariengarten“, Karlstraße. Briefadresse: Bernh. Wichand, 1. Vorsitzender, Scharnhorststr. 55 pt.

(811.) Versammlung vom 2. November.

Anwesend: 24 Mitglieder. Nach Erledigung der Eingänge verliest Herr Wichand einen in der Zeitung „Nach Feierabend“ abgedruckten Aufsatz über das Chamäleon, der durch seinen unfreiwilligen Humor lebhaftere Heiterkeit auslöst. Herr Helm erstattete Bericht über die Exkursion am 31. Oktober. Der geringen Beteiligung entsprach leider auch die Ausbeute; von dieser werden einige neotenische Quappen des Teichfrosches (*Rana esculenta*) vorgezeigt. Hierauf gibt Herr Wichand bekannt, was er des öfteren schon an Molchen bezüglich des Farbenkleides während der Laichzeit beobachtet hat: Unter den Männchen von *Triton taeniatus*, *Triton alpestris* und *Triton cristatus* befanden sich immer auch einige, deren Zeichnung an die der weiblichen Tiere erinnerte. Dies veranlaßte Herrn Wichand, das Werden der Zeichnung bei unseren einheimischen Tritonen von der frühesten Entwicklungsstufe an zu studieren. Er fand, daß bereits bei ganz jungen (noch im Ei befindlichen) Embryonen sich eine Längsstreifung in der Weise zeigte, daß zwei stärkere Streifen zu beiden Seiten der Rückenlinie und zwei schwächere ungefähr in der Mitte der Seiten verliefen; nur bei Larven von *Triton palmatus* fehlten die Seitenstreifen. Herr Wichand gibt nun weiter nach seinen seinerzeit gemachten Aufzeichnungen bekannt, wie sich nach und nach die Zeichnung umbildet bis sie uns so erscheint, wie wir sie bei metamorphosierten Tieren erblicken. Irgendwelche Schlüsse, die die eingangs erwähnte Beobachtung erklären, konnten bei dem verhältnismäßig geringen Beobachtungsmaterial nicht gemacht werden. Herr Wichand bittet die Molchpfeleger des Vereins, ihr Augenmerk im nächsten Jahre auf diese von der Regel abweichende Zeichnungserscheinung zu richten und die Beobachtungsergebnisse in den Sitzungen mitzuteilen. Herrn Wichands Beobachtungen haben aber das eine Positive ergeben, daß die primäre Zeichnungsform bei unseren einheimischen Molchen eine Längsstreifung ist und nicht, wie Tornier allgemein von den Amphibien behauptet, einfarbig-schwarz. — Auf Anregung des Herrn Winzer beschließt die Versammlung, in jedem Monate einen Tauschabend zur Verwertung der Nachzuchtische abzuhalten. Den Schluß der Sitzung bildet eine Aussprache über den Vorschlag, im nächsten Jahre eine kleinere Ausstellung zu veranstalten.

Reinhold.

(812.) Versammlung vom 16. November.

Anwesend: 25 Mitglieder und 2 Gäste. Unter den Eingängen interessiert besonders eine vom Städtischen Krankenhause zu St. Jakob erteilte Auskunft über den Verlauf einer allerdings sehr unbedeutenden Vergiftung durch Kreuzotternbiß: Ein Mann war von einer jungen Schlange an der Unterlippe verletzt worden, konnte aber nach Anwendung feuchter Verbände auf der geschwollenen Lippe schon am folgenden Tage das Krankenhaus wieder verlassen. Herr Wichand berichtete kurz über einen Besuch der in Einrichtung befindlichen Aquarien des Zoologischen Instituts und bittet im Auftrage des Herrn Professor Woltereck, die neue Veranstaltung, besonders auch durch Ueberlassen von Vertretern der verschiedenen Fischgruppen, zu unterstützen. Nach einer kurzen Aussprache beschließt die Versammlung, die Mitgliedschaft des neugegründeten „Verbandes der Zierfischpfeleger“ zu erwerben und Herrn Wichand mit der Vertretung des Vereins zu betrauen. Den Rest der Sitzung nehmen geschäftliche Angelegenheiten in Anspruch.

Reinhold.

Literaturreferat: Auf Lampert „Leben der Binnengewässer“, in dem die Ergebnisse unserer Vereinsarbeit, insbesondere nach der faunistischen Seite hin, leider nur wenig Berücksichtigung fanden, soll nach Abschluß des Werkes zurückgekommen werden. — In einer Kritik der Arbeit über *Gyrodactylus* („Bl.“ 31) ist uns der verdienstvolle Dr. Roth („Bl.“ 43) zuvorgekommen.

— „Bl.“, Seite 692, nennt die „Ichth. Ges.“ (nach Prof. Böttger) die „Knörre“ — gemeint ist wohl die durch ihr Profil geologisch bekannte Knorre — als N.-Grenze des Verbreitungsgebiets der Würfelnatter. In Wirklichkeit geht diese jedoch bis zum Golk, vielleicht sogar noch weiter nach Norden. Aus der Arbeit „Zur Bekämpfung der Malaria-Erkrankungen in Leipzig“ („Bl.“ 44/45) interessiert uns nur der Zusatz (Seite 725), der sich völlig mit unserer Ansicht deckt. Die Sitzung der „Vallisneria“-Magdeburg (26. Oktober 1909, „Bl.“ 730) sollten sich andere Vereine zum Vorbild nehmen. Wie schlecht sind wir doch über die Verbreitung der deutschen Fische unterrichtet! „Die Kleinwelt“, Seite 107, bringt aus der Feder des Hydrachnidenkenners Viets einen lesenswerten Artikel über „Wassermilben“. Im „Kosmos“-Handweiser, Seite 359, wird die Durchlüftung eine „unerläßliche“ Bedingung für Gedeihen und Züchten im Aquarium genannt. Ein solcher Artikel, der den Ulmerschen Durchlüfter als unbedingt nötig für jede Aquarieneinrichtung hinzustellen scheint, kann nur von unserer Liebhaberei abschrecken. Sehr viel bietet unsern Interessen die neue bei Th. Thomas erscheinende Zeitschrift die „Natur“, das Organ der deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft (z. B. Seite 32 über Kammerers Salamandersuche). — Zur Richtigstellung der „W.“, pag. 444, sei bemerkt, daß wir Simroths Arbeiten ebenso gut kennen, wie die so verschiedenen Gebieten angehörenden Arbeiten Zimmermanns. Wir selbst haben der Verbreitung von *Emys orbicularia* in unserer Gegend immer unsere Aufmerksamkeit zugewendet und können sie an einem Fundort bis 1872 zurückverfolgen. Freilich ist noch viel faunistische Kleinarbeit nötig, bis man ihre Verbreitung erklären kann. Es heißt erst beobachten, dann Theorien aufstellen. Daß Simroths Pendulation Zimmermanns Ansichten erst in den rechten Zusammenhang bringt, gibt er selbst zu („Zool. Garten“, Seite 59). Daß Zimmermann den Vereinen, also auch uns, eine Kritik gnädiglich gestattet, dafür sei ihm herzlichst gedankt! — Köcherfliegen zu bestimmen, dürfte „ohne Vorkenntnisse“ („W.“, Seite 460) selbst nach Ulmers trefflichem Werke nicht möglich sein. Auch ist es uns ganz selbstverständlich, daß in Bestimmungstabellen etc. die Tiere anders als im natürlichen System angeordnet sind. — „W.“ Nr. 41, die Beobachtungen der „Ludwigia“-Hamburg (pag. 569) betreffend *Limnaea stagnalis* als Polypenvertilgerin decken sich vollkommen mit den unsrigen: „Die Nachzucht ist geeigneter als frisch gefangene Schnecken“. Die Herren Dr. Dahms und Kriegel bestätigen dies, auch von anderer Seite wurde schon früher in unserem Vereine darauf hingewiesen. — Das „Wassertopf-Protokoll“ des Ilmenauer-Vereins wurde von A bis Z verlesen! — Der Kattowitzer Verein sucht eine Erklärung dafür, daß „in einem Lehmloche einer verlassenen Feldziegelei etc.“ (cf. pag. 570) das ganze Jahr hindurch Daphnien in reichlicher Menge vorhanden sind. — Nun vielleicht ist das betreffende Wasser reich an Schwebealgen (Nahrung!), vielleicht haben auch die darin lebenden Daphniden aufgegeben, Ehippien zu bilden. Für Zusendung einer Anzahl solcher Daphniden wären wir dem Verein zu Dank verpflichtet, wir würden dieselben zu Zuchtversuchen an das zoologische Institut weitergeben. — Pag. 572 oben: Die Frage, ob unsere Gambusenweibchen den gefleckten Männchen zugehören, ist noch offen; Herr Stoessel sollte mit seiner Behauptung vorsichtiger sein. „W.“ 42: Die Versuche, die Schreitmüller mit Land- und Süßwasserschnecken anstellte, um an ihnen die Wirkung gewisser Säuren zu erfahren, sind doch als recht zwecklos zu bezeichnen. — Pag. 582 unten: Wohl jedes Trockenfutter trübt das Wasser, wenn davon zuviel genommen wird. — Im Berichte der „Wasserrose“-Köln (pag. 585) ist zu lesen, daß Hondrich bei der Zucht von Schleierfischen das Männchen eines „Kometen“ mit einem schön entwickelten Schleierfischweibchen kreuzt; wir möchten dringend abraten, Herrn Hondrich dies nachzumachen, denn bekanntlich fällt die Nachzucht meist nach dem Männchen aus, daß sich Tiere mit weniger schönem Behang rascher entwickeln, ist doch ganz natürlich — sie können sich schneller bewegen, bekommen dadurch einen besseren Appetit und kommen auf der Nahrungssuche viel eher und reicher zu Futter als die schwerfälligen Tiere mit schönem Behang. — „W.“ 43: Im Berichte des Bremer Vereins ist zu lesen,

daß Herr Wehe eine Anzahl Fische an der „Drehkrankheit“ gestorben sind. Soviel uns bekannt, ist diese Krankheit bisher nur an Regenbogenforellen beobachtet worden, und zwar nur in Fischzuchten, in denen mit frischen Schellfischen gefüttert worden war. Als Erreger der Krankheit wurde von Fr. Dr. Plehn ein Myxosporid — *Lentospora cerebralis* (Hofer) Plehn — festgestellt, das seinen Sitz in den Knorpeln des Schädels, der Insertion der Brustflossen und der Schwanzknorpel hat. Es wäre gut gewesen, wenn Wehe erkrankte und tote Fische an die biologische Versuchsstation für Fischerei-München eingesandt hätte. — In derselben Nr. der „W.“, pag. 602, ist im Bericht der „Wasserrose“-Köln von der Heilung der „Schuppensträube“ durch Zitronensaft die Rede. Die eigentliche Schuppensträube kann hier nicht vorgelegt haben — als Erreger dieser Krankheit ist der Krebspestbazillus anzusehen, der im Blute etc. der erkrankten Fische seinen Sitz hat; die eigentliche Schuppensträube ist sonach nur eine Sekundärscheinung, die aber durch Behandlung mit Zitronensaft nicht verschwindet, denn wie will man dem Erreger der Krankheit mit Zitronensaft beikommen? — Nr. 45 der „W.“: Der dankenswerte Aufsatz von Arnold über „*Girardinus guppyi* Günther“ in Nr. 44 der „W.“ scheint dem „Roßmäbler“-Hamburg entgangen zu sein, die in seinem Berichte (pag. 627) sich findenden diesbezüglichen Begründungen sind doch zum mindesten recht merkwürdig — gerade das Gegenteil hat Arnold klipp und klar nachgewiesen (cf. pag. 608 der „W.“). — Auch der in demselben Berichte erwähnte *Geophagus taeniatus* ist nicht identisch mit *Heterogramma corumbae*, was das behauptet, kann die Fische nur sehr oberflächlich sich angesehen haben. Im übrigen verweisen wir den „Roßmäbler“ auf die diesbezüglichen Artikel von Thumm in „Natur und Haus“ XV, pag. 337–340 und Arnold in „Bl.“ Nr. 20 und 21, Jahrgang 1909. B. Wichand, 1. Vorsitzender.

Am Dienstag, den 7. Dezember: Tauschabend (Fische etc. mitbringen!). Auch kommen die bestellten Mückenlarven und die Kalender für Aquarien- und Terrarienfreunde zur Verteilung. Der Vorstand.

**Limbach i. S. „Aquarien- und Terrarienverein Limbach und Umgegend“.** Versammlungen: Jeden Dienstag nach dem 1. und 15. des Monats im Vereinslokal Restaurant „Palmgarten“, Feldstr. Briefadresse: Georg Steinert, 1. Vorsitzender, Mittelfrohna b. L.

Nächste Versammlung (General-Versammlung) verbunden mit Schweinskopffessen am Dienstag, 7. Dezember, abends 9 Uhr. Max Heinzig, Schriftführer.

**Magdeburg. „Vallisneria.“** Versammlungslokal „Tivoli“, Kaiserstraße. Versammlung am 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 23. November.

Auf ein an Herrn Dr. Kluge gerichtetes Schreiben über die in unserem letzten Vereinsbericht erwähnte Aufzucht von Aal-Montée haben wir von dem genannten Herrn, als Vorsteher der hiesigen Geschäftsstelle des Fischereivereins für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt, Antwort erhalten, die wir auszugsweise hier mitteilen. Herr Dr. Kluge schreibt: „Empfangen Sie für die außerordentlich interessanten Mitteilungen über das Wachstum der Montée-Aale meinen besten Dank. Daß die Tierchen bei gutem Futter so schnell bis zu 20 cm sich strecken können, hat man wohl in der ganzen Fischerei bisher nicht geglaubt. Sie erlauben doch wohl freundlichst, daß ich in der Fachpresse auf diese Beobachtungen aufmerksam machen kann usw.“ — Zu dem Artikel in Nr. 47 der „Wochenschrift“ von Liebig-Dresden über *Girardinus caudimaculatus* können wir nicht umhin, auf das Bedenkliche des Theoretisierens in dieser Arbeit aufmerksam zu machen. Was soll man dazu sagen, wenn der Verfasser schreibt: „Der „Gasfisch“ ist ein trauriges Geschöpf, dessen Zellen die Eigenschaft des Sichzusammenziehens nie zu üben brauchten und darum auch nicht lernten.“ Welche Intelligenz setzt er bei den *Girardinus*-Männchen voraus, wenn er kurzweg behauptet, daß sie sich mit Absicht gegenseitig die Analflosse aus Eifersucht verletzen. Unabsichtlich mag das natürlich genug geschehen. Ebenso haltlos ist seine Theorie von der Störung des Blutkreislaufs bei trächtigen *Girardinus*-Weibchen. Das Herz ist gerade das-

jenige Organ, das infolge seiner weit vorgerückten Lage in der Kehlgegend (Isthmus) bei dem anzunehmenden Druck am allerwenigsten in Frage kommen kann. Allem wird aber die Krone aufgesetzt durch die gänzlich mißlungene Begründung der Annahme eines Samenkollers bei den an der sogenannten Drehkrankheit erkrankten Girardinusmännchen. Das geht denn doch ein bischen zu weit. Schade um den Scharfsinn, den der Verfasser bei dieser Arbeit, die sonst so gewandt und geschickt abgefaßt ist, nutzlos verpufft hat. Beim Theoretisieren versagt er vollständig. Mit umso größerer Befriedigung konnten wir uns dagegen der Arbeit von Strieker-Hamburg in Nr. 45 der „Wochenschrift“, die Ueberwinterung unserer Aquarienfische betreffend, zuwenden. Darin steht nichts von Theorie, aber umso mehr Praxis, die sich auf langjährige Erfahrung gründet. Wegen der schweren Kränkung unseres Mitgliedes Herrn Schneising in dem „wissenschaftlichen“ Diktum der „Ichthyologischen Gesellschaft“ in Dresden über die Identität von *G. guppyi* und *P. reticulata* in ihrem Vereinsbericht vom 24. September d. Js. sehen wir uns zu unserem Bedauern veranlaßt, hier eine Entgegnung zu veröffentlichen. Zu diesem Vereinsbericht der „Ichthyologischen Gesellschaft“ bemerkte Herr Dr. Wolterstorff in einer Fußnote in den „Blätter“ (Seite 646) bereits sehr richtig: „Ich möchte die Akten über diese Frage doch nicht für abgeschlossen erachten!“ (Folgt Begründung.) „Warten wir also weiteres ab, bevor wir bewährte Importeure und Züchter bewußter Täuschung zeihen.“ Ueber die Selbständigkeit der beiden Zahnkarpfenarten ist von berufener Seite, von Herrn Paul Arnold in Hamburg, inzwischen ein entscheidendes Wort gesprochen. Es hätte daraufhin der „Ichthyologischen Gesellschaft“ nicht geschadet, wenn sie Herrn Schneising auf sein Ersuchen persönlich oder in einem ihrer Vereinsberichte uns durch ein paar Worte Genugtuung gegeben hätte. Wir müssen deshalb unser Mitglied in Schutz nehmen gegen das ihm von dem Dresdener Verein zugefügte Unrecht. Herr Schneising hat die Fische auch für teures Geld erstehen müssen und hat seinerzeit Herrn Härtel, dem die Fische zu teuer waren, wiederholt geschrieben, die Tiere zurückzuschicken. Das hat aber Herr Härtel nicht getan. Damit nun die „Ichthyologische Gesellschaft“ nicht wieder in die Lage kommt, anderen Unrecht zu tun, wenn sie künftig wieder in den geschäftlichen Angelegenheiten ihrer Mitglieder das Wort ergreift, übermitteln wir ihr hiermit in Rücksicht auf ihre Vorliebe für die Interpretierung von lateinischen Namen das Zitat: „Audiatur et altera pars“ zur Uebersetzung ins Deutsche und für ihren Herrn Härtel: „Audacter calumniare, semper aliquid haeret.“ J.

**Magdeburg.** „Wasserstern“, Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaber. Vereinslokal: Restaurant „Viktoriabräu“, Heiligegeiststraße 2. Versammlungen: Jeden 1. und 3. Montag im Monat. Briefadresse: Ernst Lange, Breiteweg 246.

Versammlung vom 15. November.

Die Versammlung wurde um 9¼ Uhr vom Vorsitzenden eröffnet. Der Vorsitzende ersucht den Schriftführer das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen, welches ohne Widerspruch angenommen wird. An Eingängen ist unter anderem ein „Taschenkalender“ für 1910 von G. Wenzel & Sohn in Braunschweig zu verzeichnen und muß derselbe als vorzüglich bezeichnet werden, da er besonders für Anfänger der Liebhaberei viele praktische Winke enthält. Die Bestellung solcher wurde bis zur nächsten Versammlung verschoben. Alsdann wurden die von einem Herrn gestifteten Statutenbücher und Mitgliederkarten an die Mitglieder abgegeben. Wir sagen betreffendem Herrn, welcher leider nicht genannt sein will, an dieser Stelle nochmals unseren herzlichsten Dank. Im Punkte Verschiedenes setzte eine rege Diskussion ein über „Fischkrankheiten und ihre Heilung“. Der Vorsitzende teilte noch mit, daß er in der nächsten Sitzung seinen von ihm selbst erbauten Durchlüfter vorzuführen gedenkt. Schluß der Versammlung um 12½ Uhr.

**Mannheim.** Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V. Versammlungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat. Lokal: „Hotel Kyffhäuser“ L 15, 14, neben dem Kaiserring. Briefadr.: Friedr. Glaser, Mollstr. 8III. Nächste Sitzung am Mittwoch, den 8. Dezember.

**Nürnberg.** „Naturhistorische Gesellschaft“, Abteilung für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadresse: Ingenieur H. Adam, Nürnberg, Adamstraße 6. I. Schriftführer, A. Schmid, Rennweg 50.

6. Sitzung der Aquarienabteilung.

Herr Dr. Enslin und Herr Ingenieur Adam lassen sich für die heutige Sitzung entschuldigen. Herr Steiner führt den Vorsitz und eröffnet um 9¼ Uhr die Sitzung. Nach Verlesung und Genehmigung der verschiedenen Protokolle verliest Herr Steiner aus dem Einlauf eine Einladung der Gesellschaft „Iris“-Fürth zu dem am 6. November stattfindenden Stiftungsfest, der einige Herren Folge leisten werden. Aus dem neuesten Heft der „Blätter“ geht hervor, daß sich „Natur und Haus“ mit den „Blättern“ zu einer Fachschrift vereinigt hat, um allen Ansprüchen der Abonnenten gerecht zu werden. Zur Ansicht liegen auf: „Mikrologische Bibliothek“ Bd. III, „Tiere und Pflanzen des Seeplanktons“ von Dr. Seligo, Francé „Der Bildungswert der Kleintierwelt“. Da durch Zufall die Sprache auf den in der „Wochenschrift“ Nr. 29 von Nieselt-Dresden beschriebenen Durchlüftungsapparat gebracht wird, erklärt Herr Gerstner die sichere Funktion des Apparates für ausgeschlossen und zwar auf Grund der bei Fachleuten eingezogenen Gutachten. Das Undurchführbare sei die Uhrfeder, die den ganzen Apparat in Tätigkeit zu erhalten hat. Diese Feder müßte viel, viel stärker sein, als die von dem Verfasser geschilderte, und könnte dann gewiß nicht von einem „Kind“, wie Herr Nieselt bemerkt, aufgezogen werden. — Herr Steiner nimmt hierauf das Wort zu seinem Vortrag über „Die Zucht des Schleierschwanzes“, die der Referent seit Jahren mit großer Liebe und erfreulichem Erfolg betreibt, und bemerkt eingangs, daß seine Vorlegung lediglich seiner Beobachtung und praktischen Erfahrung entspringen ist. Herr Steiner führte etwa folgendes aus: Die Pflege des Schleierschwanzes bedarf eigentlich keiner allzu großen Mühe. Haupterfordernisse sind genügend große Behälter, hinreichende Ernährung (Wurm, Fleisch, Mückenlarven, Daphnien und Trockenfutter) sowie ausgiebige Durchlüftung und zuträgliche, konstante Temperatur. Bei solcher Pflege werden die Tiere gar bald geschlechtsreif. Um richtige Zuchterfolge zu erzielen, sind drei- oder vierjährige kräftige Tiere erforderlich. Bei eintretender Laichzeit, etwa von März bis August, sind die Geschlechter leicht zu unterscheiden. Das Männchen hat eine etwas vertiefte Afterpartie und es bilden sich am Kiemendeckel und an den ersten Strahlen der Brustflossen weiße punktförmige Würzchen oder Perlen, die nach dem Laichen wieder verschwinden. Das Weibchen erkennt man an dem stärkeren Leibesumfang und dem schwach gewölbten After. Zur Zucht ist unbedingt ein Becken von mindestens 80 cm erforderlich, gut durchwachsen und vor allem mit Myriophyllum bepflanzt. Treten Erscheinungen zu Tage, die ein baldiges Abbläichen erwarten lassen, so bedecke man das Aquarium hauptsächlich an der Lichtseite mit losen, langen Stengeln von Myriophyllum, woran der Laich sehr gut haften bleibt. Das Abbläichen geschieht in den frühen Morgenstunden bei Tagesgrauen und zwar in der Weise, daß die Männchen das Weibchen verfolgen, sich an dasselbe herandrängen und es zwingen, seinen Laich fahren zu lassen, der sofort männlicherseits befruchtet wird. Man nimmt dann den an den Stengeln haftenden Laich samt den Pflanzen heraus und verbringt sie in eine flache Schüssel, die oben gut weit und nicht tief ist. Die befruchteten Eier sind hell und durchsichtig und lassen bereits die Augen des jungen Fischleins erkennen. Dasselbe entschlüpft in etwa 4–6 Tagen der Eihülle. Die unbefruchteten Eier werden milchig und undurchsichtig. Selbstredend müssen die Eier sofort aus dem Bereich der Eltern kommen, da sonst die Brut der Freßgier der Alten zum Opfer fällt. Die junge Brut verwahrt man etwa 6–8 Tage in ihrer Brutstätte, füttert mit Infusorienwasser und feinstem Piscidin, und bringt sie dann in ein bereitstehendes, gut durchwachsenes Aquarium oder in Kästen, wo sie gar schnell heranwächst. Sind die Fische zur Aufnahme von Cyklops und Daphnien fähig, so füttere man reichlich und öfters. Freilich wird die Mehrzahl trotz der sorgsamsten Pflege minderwertige Tiere sein mit einfachen Schwänzen und verkrüppelten Rückenflossen, denn würde die Brut immer ihren Erzeugern

nachschlagen und nicht in die Urform ihr Stammvaters, des gewöhnlichen Goldfisches, zurückkehren, so wäre die Schleierschwanzzucht wohl ein sehr einträgliches Geschäft. Der Vortrag wurde mit Beifall aufgenommen und regte eine lebhaftige Aussprache über die verschiedensten Beobachtungen bei der Aufzucht des Schleierschwanzes an — Herr Dr. Kammerer, der auf der Durchreise einige Tage in unserem lieben Nürnberg weilte, besichtigte die Sammlungen der Naturhistorischen Gesellschaft und hat sich lobend über dieselben ausgesprochen und den Wunsch geäußert, daß auch unsere Abteilung in dem Maße wachsen möge, wie unsere Liebhaberei bereits in den größeren Städten Deutschlands sich so reich entfaltet habe. — Zum Schluß sei hier mit Freude bekannt gegeben, daß der Sitzungssaal vom Mittwoch her noch die prächtige Dahlienausstellung, die von Herrn Landschaftsgärtner Ortman veranstaltet wurde, aufwies und das Auge mit Wohlgefallen besonders auf den herrlichen Kaktusdahlien ruhte. — Nachdem Herr Lutz noch den Plan des seiner Vollendung mit Riesenschritten entgegengehenden Luitpoldhauses vorgelegt hatte, in welchem unserer Sektion ein besonderer Saal zur Verfügung gestellt wird, erklärte Herr Steiner die Sitzung um 11 Uhr für geschlossen.

**Rixdorf-Berlin.** „Trianea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats, abends 1/2 9 Uhr, im Restaurant „Weidmannslust“, Rixdorf, Münchenerstr. 8, Ecke Erlangerstraße. — I. Vorsitzender: Albert Wildgrube, Rixdorf, Wildenbruchstr. 10 (zugleich Briefadresse).

Die Sitzung am 17. Dezember fällt aus. Müller.

**Rixdorf b. Berlin.** „Wasserstern“, Verein der Aquarien- und Terrarienfrende. Sitzung jeden Freitag vor dem 1. und 15. jeden Monats. Restaurant Meyerhoff, Kaiser Friedrich-, Ecke Fuldastraße. Gäste stets willkommen. Briefadresse: Trenckmann, Britz b. Berlin, Wilhelmstraße 11. Eigener Futtertümpel.

Nächste Sitzung am Freitag, den 10. Dezember. — Gäste willkommen. M. C. Finck, Schriftführer.

**Wien.** „Vindobona“, naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien und Terrarienkunde. R. Filipovskys Restaurant, Wien, VII., Kaiserstraße 38, Ecke Seidengasse. Vereinsabend jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 8 Uhr. Eigene Futtertümpel. Eigene Import- und Versand-Abteilung, nähere Mitteilungen über diese Abteilung werden an jedem Vereinsabend oder auch schriftlich von dem Geschäftsleiter, Herrn Karl Burger, Wien XV., Klementinengasse 2, gegen Rückporto sehr gerne erteilt. Zuschriften in Vereinsangelegenheiten sind an den 2. Obmann, Herrn Karl Burger, XV., Klementinengasse 2, zu richten. Werte Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 22. November.

Beginn 9 Uhr. Infolge dienstlicher Verhinderung unseres Vorstandes Herr Burger übernimmt Herr Raditsch den Vorsitz und begrüßt die anwesenden Mitglieder und Gäste. Besondere Freude erweckt die Aufnahme der Herren Kraus und Kroha (Wien) und des Herrn P. Meinrad Röck, Stiftskapitular in St. Paul (Kärnten), als neue Mitglieder. Nach Erledigung der schriftlichen Einläufe kommt von Herrn Krebs ein kleines Transport-Nickel-Aquarium zur Vorzeigung, das, mit einer niedlichen Bepflanzung ausgestattet, einen reizenden Anblick gewährt und sich beim Einkauf von Fischen als sehr nützlich erweist, da die Tiere gut betrachtet werden können. Der Preis dafür beträgt 4 Kronen. — Eine sehr praktische Pinzette findet Anerkennung, so daß der Verein selbst 30 Stück bestellt. (Vorzeiger Herr Prozek) Die Herren Schmidt und Krebs zeigen einige Heizlampen vor, welche am nächsten Vereinsabend zu einer Konkurrenz kommen. Herr Krebs erklärt sich in liebenswürdiger Weise bereit, drei heizbare Aquarien dem Verein zur Verfügung zu stellen, und werden wir das Steigen der Temperatur in den Behältern während der Dauer der nächsten Sitzung genau beobachten, um die größte Heizkraft der verschiedenen Lampen konstatieren zu können. Ueber den Verlauf dieser Lampenprobe werden wir nach derselben berichten. — Von der Firma Seidel (Dresden) werden uns Chironomuslarven angepriesen und werden unsere Mitglieder gelegentlich Gebrauch davon machen. — Herr Roisel bespricht nun den Artikel über „Fontinalis gra-

cilis“ in Heft 46 der „W.“, von Herrn Hermann, „Najas“, beschrieben. Fontinalis gracilis und das bei uns vorkommende Quellmoos gelangt in der nächsten Sitzung zur Vorzeigung. Nun gelangen 250 Stück der Cabomba carol. an ihre Besteller zur Verteilung und stellt sich ein Stück dieser herrlichen Pflanze auf 10 Heller. — Unser inzwischen erscheinener Vorstand Herr Burger übernimmt nun den Vorsitz und ersucht, daß die Ausstellung des Landesverbandes der Kanarienzüchter von Seite unserer Mitglieder zahlreich besichtigt wird. Die Mitglieder werden aufgefordert, ihre Teilnahme bis zum 6. k. M. dem Schriftführer bekanntzugeben. — Der Kalender für 1910 von der Firma G. Wenzel & Sohn, der an den Verein gelangt ist, wird der Bibliothek einverleibt und vorläufig 40 Stück bestellt. — Unter lebhafter Beteiligung wird nun die allgemeine Liebhaberei besprochen; Jungfische gegenseitig getauscht, nachdem die Kauf- und Tauschgesuche erledigt waren. Auf Antrag des Herrn Burgersdorfer werden vom 1. Januar an bei jeder Sitzung am ersten Montag im Monat ein paar Fische zur Gratisverlosung gelangen. Es kommen zur Beteiligung jedoch nur jene Herren in Betracht, die um 8 Uhr im Vereinslokale anwesend sind. Zur Anschaffung dieser Fische gelangen 50 Prozent des von unserem Vereinsfrosch gesammelten Geldes zur Verwendung. Die heutige Sammlung mit dem Frosch betrug 4 Kronen. Den Spendern besten Dank. In das Wahlkomitee wurden die Herren Helm, Zineder, Ziegler, Roisel und Raditsch gewählt.

Die nächste Generalversammlung findet am Sonntag, den 9. Januar 1910, statt. Raditsch.

**Zwickau i. Sa.** „Verein Aquarium“. Jeden 1. und 3. Mittwoch, 8 1/2 Uhr, Versammlung im Hotel „Zum Goldenen Adler“, Innere Leipzigerstraße. Sämtliche Zusendungen an den I. Vors. Arno Falck, Lindenstr. 21.

Mittwoch, den 8. Dezember: Versammlung. Bei milder Witterung findet Abgabe von Xiphophorus- und anderen Jungfischen statt. Rote Mückenlarven sind zu ermäßigten Preisen durch den Verein zu beziehen. Aus Anlaß des bevorstehenden Beginns eines neuen Jahres bitten wir die geehrten Mitglieder, eifrig auf Anwerbung neuer Mitglieder bedacht zu sein bezw. Adressen von Interessenten uns anzugeben. — Wir werden auch diesmal das Einbinden des Wochenschriftjahrganges vermitteln, und bitten, baldigst die etwa fehlenden Hefte zur Nachbestellung aufzugeben. Der Vorstand.

## Fragekasten

der „Vereinigung der Naturfreunde“ zu Berlin.

Briefe sind an Dr. Ziegeler, Spandau, Jagowstr. 4, zu richten, wenn sofortige briefliche Beantwortung gewünscht wird, ist eine 10 Pfg.-Marke beizufügen.

**Herrn O. L. Wilhermsdorf bei Nürnberg.** Die von den Händlern bei Durchlüftung gehaltenen Fische lassen sich nur schwer an sauerstoffarmes Wasser gewöhnen. Warten Sie lieber mit der Anschaffung vieler Tiere bis zum Sommer, wo die im Wachstum befindlichen Pflanzen für reichlichen Sauerstoff sorgen. Stellen Sie Ihre Behälter möglichst hell, sorgen Sie für gute Luft im Zimmer, dann werden die Fische, denen eine große Wasseroberfläche zur Verfügung steht, wohl das Schnappen aufgeben. Schlammpeitzger, Steinbeißer und Labyrinthfische nehmen ihren Sauerstoff aus der Luft, brauchen also keine Durchlüftung; die letztgenannten (Gurami, Polyacanthus und Betta, auch Anabas scandens) bedürfen jedoch einer Eigenheizung, während Makropoden mit 15° C zufrieden sind. Einige Zahnkarpfen, einige Barben, Maulbrüter nehmen gleichfalls mit der Wärme des gut geheizten Zimmers fürlieb.

**Herrn H. L. Rinteln.** Das hervorstehende Auge Ihres Makropoden ist jedenfalls krankhaft und würden Sie gut tun, den Fisch, wenn er eingehen sollte, an die Biologische Versuchsstation in München, Professor Hofer, zu senden. Hoffentlich ist die Mißbildung nicht erblich, so daß wir vor Teleskop-Makropoden bewahrt bleiben.

## Ausstellungskalender.

4.—7. Dezember: Hamburg, „Kanarienfrende“.  
11.—14. Dezember: Kiel, „Ulva“.