

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben
von Dr. Ziegeler in Spandau,
Jagowstraße 4



Verlag von
Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig,
Breitstraße 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. 18 • VI. Jahrgang

4. Mai 1909

Ein Beitrag zur Kenntnis von *Haplochilus (spilargyreus?)*.

Von Johannes Thumm, Klotzsche-Dresden. (Mit 3 Abbildungen vom Verfasser.)

Mir wirbelt es schon im Kopfe, wenn ich an die afrikanischen *Haplochilen* denke. Lediglich die Erkenntnis, daß ich der Frage nach der Herkunft — im Sinne der Entstehung der beiden Arten — und der endgültigen Namensfrage ebensowenig wie diejenigen, die sich vor mir mit diesen Fischen beschäftigten, nahekommen kann, lassen mich zur Feder greifen, um das, was ich über diesen Fall weiß, niederzuschreiben. Vorweg will ich bemerken, daß ich damit lediglich bezwecke, vielleicht doch Jemanden zu finden, der sich für diese Frage begeistert und sich an ihre Bearbeitung macht.

W. Köhler („Blätter“ 06, 398) stützt sich mit seiner Namengebung auf Garman, der bei der Namengebung auf Duméril (1861. Arch. Mus. X 258) zurückgreift. Duméril beschreibt aber seinen Fisch — bräunlichrot und gleichmäßig gefärbt, ohne Bänder. Das gibt mir zu denken und Bedenken hatte deswegen auch Günther (Cat. Brit. Mus. VI 313 1866), der seinen Fisch, von dem er eine, auf den von uns sog. *Hapl. spilargyreus* sehr passende, Beschreibung unter dem Namen *H. infrafasciatus* gibt.

Steindachner (Notes from the Leyden Mus. 1895. 76) beschreibt als *Hapl. infrafasciatus* Günther einen *Haplochilus* von Liberia, der wohl auch nicht recht auf unseren Fisch stimmt; er sagt z. B.: „Bei sämtlichen Exemplaren liegt auf jeder Schuppe der oberen Hälfte oder selbst der 2 oberen Höhendritteln des Körpers ein prachtvoll carminroter, schräge gestellter Querstreif, bald näher zur Basis, bald näher zum hinteren Rande der einzelnen Schuppen; die Dorsale, Anale und Caudale sind zart carminrot gesprenkelt oder gefleckt. Nur bei einem 6¹/₂ cm langen Exemplar laufen auf der linken Körperseite in der unteren Hälfte des Rumpfes zwischen dem Kopfe und dem Beginn der Anale ziemlich breite, nahe aneinander gerückte, nicht scharf abgegrenzte (verschwommene) braune Querbänder bis gegen den Bauchrand herab,

auf welche nach hinten bis zur Caudale noch 5 schmalere, braune Querbänder folgen, die von der Rückenlinie bis zum unteren Leibesrande (sich) herabziehen. Auf der rechten Körperseite dagegen sind die breiten Querbänder der vorderen Rumpfhälfte zu einer breiten, nicht scharf abgegrenzten Längsbinde vereinigt, die sich nach hinten, wenngleich nur in schwacher Andeutung, bis zur Caudale verfolgen läßt.“ Von den übrigen Fischen sagt er, daß sie 7—9 Querbänder haben. Dies stimmt natürlich ebensowenig, wie die Angaben Garman und Dumérils auf unseren Fisch, ist aber vielleicht zu beachten, wenn meine späteren Angaben resp. Annahmen vielleicht ein Anrecht auf Beachtung haben, für die ich natürlich keine Beweise habe, als meine Beobachtungen. Jedenfalls sieht man schon aus diesen Proben, daß der Name *Hapl. spilargyreus*, sowie die Einziehung des Namens *Hapl. infrafasciatus* als Synonym von *spilargyreus* wohl etwas zweifelhaft ist. Ich würde an Köhlers Stelle mich wohl nach Günther und dem britischen Katalog gerichtet haben; wie auch E. Leonhardt-Dresden mir sagte, auf unseren Fisch passe unzweifelhaft nur Günthers Beschreibung von *Hapl. infrafasciatus*.

Was Köhler nun von der zweiten Art sagt, nämlich daß Garman recht habe, wenn er diese nur als Varietät von *H. spilargyreus* anspreche, so ist seine Ausführung („Blätter“ 06. 399) zur Unterstützung wohl schon deshalb nicht sehr beweiskräftig, weil ihm, wie aus seinen Photographien hervorgeht, gar kein erwachsenes Material vorgelegen hat und er nach flüchtiger Beobachtung sein Urteil abgibt. Hätte er Tiere gezüchtet und großgezogen, so würde er wohl zu anderer Ansicht gekommen sein. Vollständig erwachsene Exemplare beider *Haplochilen* sind aber doch so vollkommen differenziert, daß es sich wohl kaum bei *Haplochilus sexfasciatus* um eine Varietät von *H. infrafasciatus* resp. eben *spilargyreus* handeln kann. Günther beschreibt diesen Fisch, indem er sich

auf Peters, nicht auf Gill stützt, als *Haplochilus sexfasciatus*. Peters beschreibt ein 3 cm langes Exemplar, das sich wohl im Berliner Museum vorfindet, wie folgt, außerordentlich treffend: „Oberseite des Kopfes platt. Interorbitalraum gleich $1\frac{1}{2}$ Augen-Durchmesser. Schnauze kürzer als der letztere. R. kurz; 5mal weiter von dem Schnauzenende als von der Schwanzbasis entfernt und zur Hälfte über der Afterflosse stehend, deren Basis gleich $\frac{1}{7}$ der Totallänge ist. Der Abstand der Bauchflosse von der Brustflosse ist um die Hälfte größer, als der von Afterflosse. Farbe grünlich-gelb mit 6 schwarzen Querbinden; die 1. auf dem vorderen Teil des Kiemendeckels (? Th); die 2. in der Mitte zwischen Brust- und Bauchflosse; die 3. den vorderen Teil; die 4. die Mitte der Afterflosse und die 5. das Ende der Rückenflosse treffend; die 6. vor der Basis der Schwanzflosse befindlich.“

Weiter sagt er, und das habe ich dann und wann bei 3 cm großen Fischen auch manchmal beobachtet: „Die Afterflosse hat 3 schwärzliche Querbinden, der 3., 4. und 5. Körperbinde entsprechend, und der hintere Teil der Rückenflosse ist ebenfalls schwärzlich. R 7 A 14 Br 14 B 6 S 6/14/5 L. l. 25 L. tr. 7.“ Diese schwärzlichen Querbinden verschwinden selbstredend mit zunehmendem Alter, sind aber schon in der Jugend nur angedeutet, niemals kräftig ausgeprägt.

Was nun die Beschreibung Peters (Monatsber. Kgl. Akad. Wissenschaften Berlin 1864 396/7) und Günthers (brit. Cat.) betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß damit unser Fisch gemeint ist.

Was die Beschreibungen Gills, Sauvages, Copes und Rochebrunes betrifft, kann ich darüber leider nichts sagen, weil mir diese Schriften nicht zugänglich wurden. Eigenartig ist es aber, daß Garman (1895) den *Haplochilus sexfasciatus* Peters (1864) gar nicht erwähnt, trotzdem ihn Günther (1866) schon anzieht. Jedenfalls spricht dies nicht besonders für die Zuverlässigkeit Garmans in diesem Falle, Köhler also auch m. E. gar keine Ursache hatte, mit so absoluter Sicherheit auf Garmans Angaben zu pochen. Und Günther, einer der berühmtesten Ichthyologen, wird wohl auch gewußt haben, was er tat, als er die Fische *H. infrafasciatus* und *H. sexfasciatus* nannte, auf die nun einmal unsere Fische zu passen scheinen. Doch, wie gesagt, meine Aufgabe kann es auch nicht sein, den Fischen einen Namen zu geben, vielleicht findet sich Jemand, der hierzu berufen ist.

Soviel über die Nomenklatur der Fische, nur das sei noch erwähnt, daß es Garman garnicht einfällt, die Fische als Varietät aufzuführen, er gibt sie als synonym an und das ist doch etwas ganz anderes, das heißt doch, die von verschiedenen Autoren unter verschiedenen Namen beschriebenen Fische sind alle einer Art.

Nun zu den Tieren selbst. Wie Stansch („W.“ 08. 78) richtig angibt, importierte sie W. Schroot schon 1905 und zwar handelte es sich bei diesen an mich gefallenen Tieren um halbwüchsige, bei denen mir die Trennung der beiden Arten große Schwierigkeit machte, weil die Tiere ihre Streifung recht oft nicht und dann plötzlich wieder sehen ließen, so daß ich wohl sah, daß es zweierlei Fische sein würden, zunächst aber an Weibchen- und Männchenfärbung dachte. Es war mir auch gar nicht möglich, die Tiere endgültig von einander zu trennen, erst das weitere Wachstum gab mir dann die Ueberzeugung, daß ich es wirklich mit

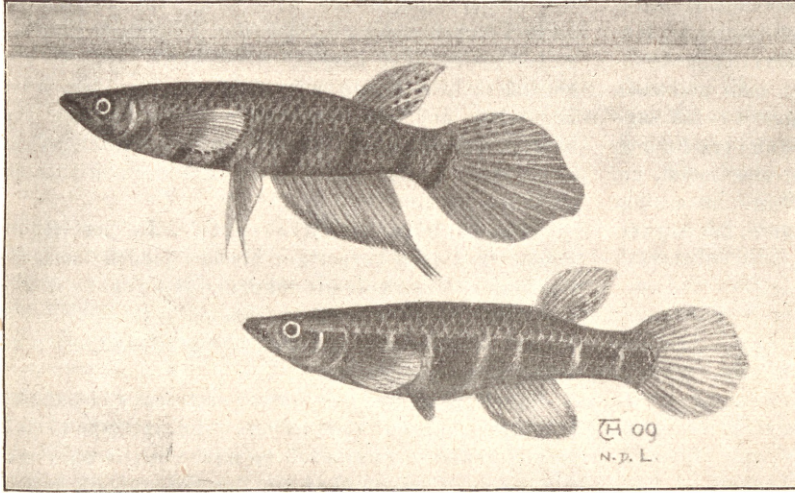
2 Arten (oder wie man es nennen will) zu tun hatte. Jedenfalls taten mir die Tiere nicht den Gefallen, daß die eine Art oben, die andere unten schwamm, wie Köhler so sicher behauptet. Daß es bei ihm so war, unterliegt ja gar keinem Zweifel; das kommt aber daher, weil eben die alten Tiere beider Arten (er hatte alt nur *H. sexfasciatus*, den *H. infrafasciatus* dagegen jung; siehe Abbildung) an der Wasseroberfläche hängen, die Jungtiere aber sich auch in beiden Arten unten tummeln.

Die Unsicherheit in der Trennung der beiden Arten lag, wie Köhler ganz richtig sagt, daran, daß „sich eine ganze Anzahl Uebergangsformen aller Nuancierungen“ fanden. Das heißt, jede Größe hat in der Jugend, wie ich später an der Nachzucht deutlich verfolgen konnte, eben eine etwas abweichende Form resp. Färbung, die sich aber zuletzt immer zu der einen oder der anderen typischen Form und Färbung auswächst. Die auch von anderer Seite zurückgewiesene Behauptung Köhlers und Stanschs, *Haplochilus* (*spilargyreus*?) *infrafasciatus* bleibe bedeutend kleiner als *Haplochilus sexfasciatus*, ist nicht wahr. Ich habe die Tiere des kleineren Types auf 9 cm Länge gebracht und den größeren, den *Hapl. sexfasciatus*, auch nicht größer, aber importierte von 11 cm Länge bekommen (1907). Allerdings wächst *Hapl. infrafasciatus* langsamer als *Hapl. sexfasciatus*. Die Größe in kleineren Behältern aufgezogener Fische als einen Maßstab zu verwenden, ist immer mißlich, das bitte ich immer zu bedenken, und wenn Stansch 3—4 cm Länge angibt für *H. infrafasciatus*, so sollte er auch sagen, ob er sie selbst gezüchtet und welchen Alters die Tiere waren, wie groß das Becken war und wie miserabel sie gefüttert wurden. Soweit ich ihn kenne, glaube ich gar nicht, daß er die Tiere selbst gezogen hat, denn so schlecht füttert er gar nicht, und nur daran kann es liegen.

Was nun Köhlers Vermutung resp. seine Behauptung betrifft, daß *H. infrafasciatus* die Stammform von *H. sexfasciatus* sei, so kann ich sie nicht akzeptieren; ich glaube das Gegenteil. Ich nehme nämlich an, daß *H. infrafasciatus* eine Form, ja eine neue Art ist, die aus einer Kreuzung zwischen *H. sexfasciatus* und einer uns bis jetzt lebend unbekanntem Form ist. Vergleiche hier die Art, welche Steindachner als *H. infrafasciatus* aus Liberia und die, die Peters als *H. sexfasciatus* auch aus Liberia beschreibt. Ich fand nämlich, daß unser *H. infrafasciatus* gar nicht selten 7 Querbinden aufweist und Steindachner spricht von deren 7 bis 9. Steindachner findet oben am Körper schräg gestellte, prachtvoll karminrote Punkte auf jeder Schuppe. Unser *H. infrafasciatus* hat sie, wie *H. sexfasciatus*, an den unteren zwei Dritteln des Körpers. Bei *H. sexfasciatus* sind sie braun bis schwarz, bei *H. infrafasciatus* halten sie die Mitte zwischen beiden extremen Farben — braunrot. Die Größe gibt Steindachner „bis nahezu 7 cm“ an. Also steht unser *H. infrafasciatus* (von größter Länge gab ich 9 cm an) in der Größe etwa auch in der Mitte zwischen dem Steindachner'schen Fisch und unserem *H. sexfasciatus*. Das ist aber alles bloß Vermutung und zwischen den Zeilen der Beschreibungen beim Vergleich herausgelesen.

1906 im Frühjahr erzählte mir so beiläufig P. Arnold-Hamburg, daß mit dem *H. sexfasciatus* etwas nicht in Ordnung sein müsse, denn er habe von diesen typische

H. infrafasciatus gezüchtet. Ich widersprach. Schon aus dem einfachen Grunde, weil er beide Arten hatte und doch eine Eierverwechslung stattgefunden haben könne. Er behauptete es aber steif und fest. Ich habe nicht wieder mit ihm darüber gesprochen und jetzt habe ich es geflissentlich vermieden, ihn über diese Sache zu interpellieren, da ich weiß, daß er die Angelegenheit im Auge behalten wird nach dieser Ver-



Haplochilus sexfasciatus Günther.

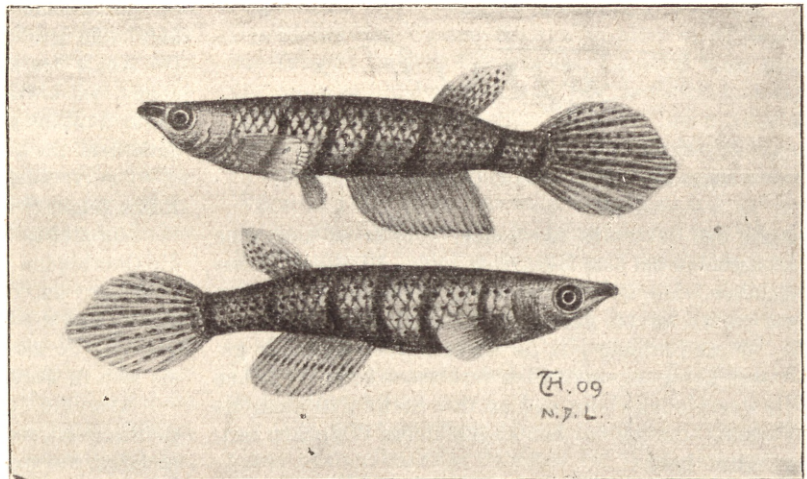
öffentlichung. Immerhin paßte ich aber von da ab scharf auf, ob sich so etwas auch bei mir ereignen werde, aber nichts zeigte sich. Vorigen Sommer hatte ich nun das große Männchen von 11 cm nur noch übrigbehalten und wollte gern damit züchten, weil die Tiere eben ausgegangen waren. Da erzählte mir Herr Klemenz-Leipzig, daß er viel Weibchen habe, und von ihm erwarb ich dann 2 Staatsexemplare von typischer Form. Ich zog davon etwa 200 Junge und da finde ich, als sie so 5 cm groß waren, daß 2 typische H. (spilargyreus Stammform nach Köhler) infrafasciatus dabei waren. Das kann man doch sicher als Atavismus (Rückschlag auf die Stammform) ansprechen. Leider beweist dieser Fall nicht klar den Atavismus, sondern meines Erachtens nur eine stattgefundene Kreuzung. Ich nehme die Kreuzung natürlich so an, daß sie in den heimischen Gewässern der Tiere stattgefunden hat. Dort werden wohl die Kreuzungen herüber und hinüber stattgefunden haben, so daß es nur ein Zufall ist, daß nur Rückschläge von H. sexfasciatus auf H. infrafasciatus stattfanden. Die von mir aus H. sexfasciatus gezüchteten H. infrafasciatus waren Weibchen. Das eine mit dem H. sexfasciatus-Männchen gepaart ergab nur typische H. sexfasciatus. Das andere Weibchen mit einem typ. imp. H. infrafasciatus zur Fortpflanzung gebracht, ergab in der Nachzucht $\frac{2}{3}$ typische H. sexfasciatus, womit ich den Kreuzungscharakter erwiesen zu haben glaube, trotz

Dr. Zimmermanns Ansicht („W.“ 08. 201), der sogar eine einfache Kreuzung für unmöglich hält. Ich habe darin aber leider keine Erfahrung, solchen Problemen kann der Berufszüchter leider nicht weit nachspüren, denn man hat keine Zeit, keinen Platz dazu und dann wird jede Bekanntgabe solcher Sachen, für welche der Liebhaber dankbar sein sollte und die allein nur aufklärend wirken können, sofort von Böswilligen ausgenützt, um zu schädigen, denn ohne weiteres wird dann gesagt: bei dem kaufe ich nichts; der hat bloß Kreuzungen. Na, das konnte mich früher ärgern, heute läßt es mich kalt, denn schließlich finden doch einige Liebhaber es richtig, daß man sich bemüht, der Aquarien-„kunde“ zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Dies zur Begründung, warum ich nicht gewillt bin, diese Angelegenheit weiter zu verfolgen. Der Berufszüchter hat eben wohl das Material zu solchen Versuchen, es liegt aber nicht in seinem Interesse, die Versuche zu Ende zu führen, das muß solchen Leuten überlassen bleiben, die Zeit, Interesse, Vorbildung und Lust dazu haben.

Herrn Dr. Zimmermann, der sich schon recht eingehend mit diesen Fischen befaßte und den man als vorzüglichen Beobachter kennt, wird die ganze Angelegenheit wohl interessieren und es wäre ihm sehr zu danken, wenn er sich nun noch einmal an die Bearbeitung machte. Ein mißlungener Versuch darf eben nicht entmutigen.

Was nun meine Zeichnungen betrifft, so habe ich

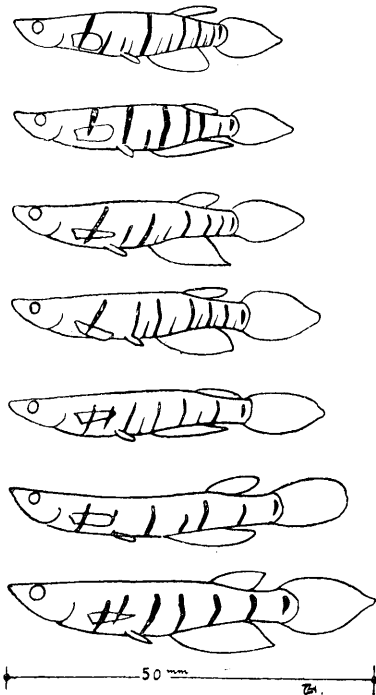


Haplochilus infrafasciatus Günther.

sie gefertigt, weil kein Bild existiert, welches die Tiere richtig wiedergibt, d. h. völlig ausgewachsen resp. mit allen Geschlechtsmerkmalen. Die abgebildeten Exemplare sind Durchschnittsfische, die ihre völlige Größe nicht erreicht haben und etwa 8—9 Monate alt sein werden. Ueber die Form glaube ich nichts sagen zu brauchen.

Haplochilus sexfasciatus: Körperfarbe ober-

seits braun-oliv, an den Seiten von schwärzlich-rot nach braun-gelb bis lehmfarbig getönt, im Alter nicht selten bräunlich-gelbrot mit goldig schimmerndem Unterton. Auf meist 4 Schuppenreihen, wovon nur die eine über der Mitte liegt, gewahrt man mehr nach dem Rande der Schuppe zu braun-schwarze Punktzeichnung, die sich aber öfter auch als Schuppenrandzeichnung kenntlich macht und dann dunkelkarmin. Bei einem Import-Exemplar, welches getrocknet ist, zeigen sich auf den oberen Reihen, die von Steindachner bei einem *H. infra-fasciatus* erwähnten schräg nach vorn und unten laufenden karminroten Striche. Die schwärzlichen Querbinden, deren *H. sexfasciatus* 6, wenn man will auch 7 hat, verteilen sich, wie es Peters angibt. Ich sage eben, wenn man will, 7 Querbinden, dann befindet sich die erste auf dem Kiemendeckel, fehlt aber meist, um aber bei Erregung stets sichtbar zu sein. Peters hat die erste am Körper, befindlich direkt hinter der Ansatz-



Haplochilus infra fasciatus Günther, schematisch.

stelle der Pectorale, übersehen. Oefter ist auch eine Längsbinde bei dem Männchen in der Mitte des Leibes sichtbar. Die Querbinden kann der Fisch völlig verschwinden lassen, ebenso die Längsbinde.

Diese Färbung gilt für beide Geschlechter. In gewissen Erregungszuständen verblassen beim Weibchen die Querbinden völlig und an ihre Stelle tritt dann die Färbung, die ich bei dem abgebildeten Weibchen festgehalten habe.

Die Farbe des am Maule nach unten laufenden Striches ist rostbraun, die Iris des Auges grüngolden bis blaugrün, nicht selten schwärzlich gerandet. Die Flossen sind ohne Ausnahme schwefelgelb, nur von verschiedener Intensität. Am hellsten gelb ist die Brustflosse, sie hat an jeder Strahlspitze einen schwärzlichen bis tiefschwarzen Strich, der ihr ein wundervolles Gepräge gibt. Dann folgt die Rückenflosse, deren hinterer Teil mit 8—14 Flecken bräunlicher Farbe geziert ist. Die Ventrale ist lang und spitz ausgezogen (bei dem Trockenpräparat von 75 mm Länge

ist die Ventrale 27 mm lang). Sie ist grün-gelb gefärbt. Die Afterflosse hat dieselbe grün-gelbe Farbe, nach unten zu ganz bedeutend dunkler werdend. 3 bis 4 Strahlen (von hinten der 3—7 etwa) sind um 4 bis 5 mm verlängert und zu Fäden ausgezogen. Ebenso sind die beiden mittleren Strahlen der Caudale verlängert; in ihrem oberen Teile befinden sich in 2, höchstens in 3 Reihen angeordnet zwischen den Strahlen wenige Flecken gleicher Farbe und Ausdehnung, wie in der Rückenflosse. Bei dem Weibchen fehlen diese Flecken sehr oft in allen genannten Flossen. Außerdem ist bei ihnen die Ventrale kurz und abgerundet, die Anale wesentlich kleiner wie beim Männchen und hinten gerundet. Die Färbung der Flossen ist bei den Weibchen wesentlich matter, jedoch bemerkt man nicht selten in der Anale einen leichten rötlichen Schein.

Haplochilus infra fasciatus: Körperfarbe ist genau wie die des vorherigen Fisches, jedoch immer etwas heller; er wird nie so dunkel und seine dunkelste Erregungsfarbe ist ein mittleres Sammetbraun von eigener Tiefe. Jüngere Fische haben übrigens eine fast reinweiße Bauchpartie.

Die Punktierung der Flossen erstreckt sich auf 4 bis 5 Längsreihen und eine Reihe — die unterste — läuft an der Analansatzstelle schräg nach oben in die Punktierung der Caudale über, in ihrem Laufe die beiden nächsten Punktreihen, welche parallel der Mittellinie laufen, in sich aufnehmend. Diese Tüpfel sind von leuchtend braun-roter Farbe.

Die Querbinden sind verteilt wie bei der vorigen Art, die des Kiemendeckels fehlt stets. Die Ausdehnung der Querbinden reicht aber weiter nach oben als wie bei ihr.

Die Farbe der Iris ist blau-goldig, der Streifen am Maule ist braun bis rot-braun.

Die Flossen dieser Art sind fast farblos und bei beiden Geschlechtern findet sich in Dorsale und Caudale eine große Anzahl feiner brauner Pünktchen. Die Anale des Männchens ist größer als die des Weibchens, am hinteren Ende spitz und der untere Rand etwas dunkler gefärbt; oft sitzen am unteren Saume außerdem noch eine Reihe braun-schwarzer Striche.

Die Anale des Weibchens trägt in der Mitte eine Reihe feiner Strichpunkte auf jedem Flossenstrahl.

Die meiste Zeit sieht man bei alten Exemplaren die Querbinden überhaupt nicht und ähneln sich dann beide nur im Typ. Jeder Laie sieht auf den ersten Blick, daß diese Fische zwei fremde, sich nichts angehende Formen sind — so verschieden präsentieren sie sich in Form und Farbe.

Aber die Jungen beider Arten, ja da haperts, die gleichen sich eben, wie schon ausgeführt, wie ein Ei dem anderen, nur wenn man sie genau betrachtet, kann man sie leicht auseinander sortieren. Die *Haplochilus sexfasciatus* haben die Punktzeichnung in den Flossen nicht. Die Fische, die ich erhielt, stammen aus der Bucht von Bennis. 7 importierte kleinere Exemplare von *Hapl. infra fasciatus*, die ich noch besitze, bilde ich schematisch ab, um zu zeigen, wie die Streifenbildung vor sich geht. Was ich an Originalpräparaten noch besitze von beiden Arten, stelle ich Wissenschaftlern, die sich dafür interessieren, gern zur Verfügung.

Ueber die Lehre von der Stufenleiter in der Natur.

Von Julius Zenske, Friedenau-Berlin.

(Schluß.)

„Denn das Nervensystem,“ sagte Cuvier, „stellt im Grunde das ganze Tier vor, die übrigen Organe sind eigentlich nur vorhanden, um dasselbe zu ernähren und ihm zu dienen.“ Hierin liegt gewiß viel Wichtiges, aber doch nicht die ganze Wahrheit, und Cuvier selbst wollte in seine vierte Klasse alle Tiere aufnehmen, in denen ein Nervensystem noch gar nicht erkennbar ist. Geoffroy hatte bereits das Nervensystem der Würmer- und Gliedertiere mit demjenigen der Wirbeltiere in Einklang zu bringen versucht, ein Unternehmen, was auch in unseren Tagen oftmals wiederholt worden ist und in gewissem Sinne als glücklich betrachtet werden muß. Dadurch waren die vier Typen Cuviers auf drei reduziert, und es vermehrten sich die Versuche, durch das Mittelglied der Kopffüßler (Cephalopoden) auch die Weichtiere an die Wirbeltiere anzuschließen und dadurch der Isoliertheit eines weiteren Kreises Cuviers ein Ende zu machen, so daß bloß noch der Typus der Tiere mit unvollkommenem Nervensystem übrig geblieben wäre und sich dann leicht an die Wurzel des ganzen Systembaues hätte stellen lassen. Schon hatte Latreille einen Versuch gemacht, Uebereinstimmungen in der Organisation der Kopffüßler und Fische nachzuweisen und Blainville diese Bemühungen fortgesetzt, als Geoffroy 1830 der Pariser Akademie der Wissenschaften eine Arbeit von Laurent und Meyraux vorlegte, in welcher diese beiden Zoologen den Bauriß der Cephalopoden mit dem der Wirbeltiere zu vereinigen suchten. Man hatte gesagt, daß das Nervensystem eines Gliedertieres demjenigen eines auf dem Rücken laufenden Wirbeltieres gleiche, nun suchten diese beiden Zoologen zu zeigen, daß, wenn ein Wirbeltier, z. B. ein Mensch, sich hintenüber biege, so daß seine Hände neben den Füßen den Boden berühren, wir wir dies im Zirkus sehen, eine Anordnung der meisten Organe zu stande kommt, wie wir sie bei den Kopffüßlern finden.

Man erhält dann die um den Kopf verteilten Bewegungsorgane und den zurückgekrümmten Nahrungskanal und kann sich durch Verwachsung der gegeneinander gewendeten Teile ein dem ihrigen ähnliches Bauschema konstruieren.

In dieser Darlegung, die nur insofern ein Körnchen Wahrheit einschließt, als man die Mollusken überhaupt als Tiere von bilateralsymmetrischem Bau wie Würmer, Glieder- und Wirbeltiere betrachten kann, die gewöhnlich in zurückgekrümmter Lage in einer Schale eingeschlossen liegen, war ein Ausspruch Cuviers zitiert, mit welchem derselbe die früheren Versuche, den Fischen die Cephalopoden anzunähern, zurückgewiesen hatte und welcher hieß: „Was auch Bonnet und seine Anhänger davon gesagt haben mögen, wir sehen die Natur hier von einem Bauplan zum andern übergehen, und zwar, indem sie einen Sprung macht und zwischen ihren Hervorbringungen eine offene Kluft läßt. Die Cephalopoden sind nach keiner Seite hin Uebergangstiere: Sie sind nicht durch eine Entwicklung aus anderen Tieren hervorgegangen, und ihre eigene Entwicklung hat nichts über sie Hinausgehendes hervorgebracht.“

Cuvier scheint dies Zitat als einen beabsichtigten Angriff auf seine Methode gehalten zu haben, denn er antwortete alsbald mit einem Angriff auf die naturphilosophische Methode Geoffroys, welche nicht die Naturdinge für sich betrachtet, sondern auf ihre Vergleichen allgemeine Schlüsse baue, deren Berechtigung er durchaus bestreiten zu müssen glaubte. Trotz des großen Ansehens Cuviers bekannte sich Goethe, der eine Geschichte dieses Streites abgefaßt hat, den er wichtiger als die Juli-Revolution nannte, mit Stolz als ein Mitglied jener mit Verachtung behandelten Reihe von Naturphilosophen — er nennt Kielmeyer, Meckel, Oken, Spix und Tiedmann — die seit 50 Jahren an den von Cuvier bekämpften Ansichten festgehalten hatten.

Der Streit wurde nicht ausgetragen, da Cuvier schon am 13. Mai 1832 plötzlich starb, aber in den Augen der meisten seiner Zeitgenossen hatte er, der unvergleichlich exakte Forscher, der keine Aussagen machen wollte, die er nicht durch Tatsachen belegen konnte, gesiegt, und die durch Geoffroy vertretene naturphilosophische Schule schien niedergeworfen. Cuvier hatte mit Recht betont, daß keine höheren Formen aus ihren Reihen hervorgegangen seien, allein heute zweifelt niemand mehr daran, daß der glorreiche Besiegte ihm in der Methode unendlich überlegen war und in seiner Abhandlung über das knöcherne Ohr der Krokodile und Teleosaurier, in welchem er Cuvier allerlei Mißverständnisse nachwies, mit Recht schrieb: „Für gewisse Geister muß die Ueberzeugung durch die Augen des Körpers und nicht durch logische Folgerungen ermittelt werden. Es ist bei ihnen beschlossene Tatsache, die Ideen nachzuweisen, um ausschließlich nur körperliche Reliefs, nur Tatsachen, die man materiell bearbeiten kann und niemals aufhören, unseren Sinnen fühlbar zu sein, zuzulassen.“

Die Schule, der gewisse Interessen in diesem Augenblick das Uebergewicht geben, lehrt, daß die Geschichte der Wissenschaften in allen ihren Teilen das Zeugnis liefert, daß von den Theorien eine nach der anderen in den Abgrund der menschlichen Irrtümer gestürzt worden sind, daß die Ideen an sich nichts gelten, und daß die Tatsachen allein den geistigen Revolutionen widerstehen und obenauf schwimmen. Würde es daher nicht wertvoller sein, anstatt in solcher Weise die Kindheit der Menschheit der spöttischen Kritik unserer heutigen Gesellschaft auszuliefern, die ihr Mehr an Unterricht nur der Macht der Zeit und einer fortschreitenden Zivilisation dankt, diese ebenso natürlichen als notwendigen Umwälzungen zu erklären, um sie nach dem Gesetz der Jahrtausende zu betrachten?

Was die Anmaßung, die Tatsachen als die alleinigen Bestandteile des Gebietes der Wissenschaft hinzustellen anbetrifft, so würde es, wie ich glaube, ebenfalls gerechter sein zu sagen, daß sie zu den zukünftigen Zeiten nur gelangen, wenn sie durch Ideen geleitet und beschützt werden, die sich darauf beziehen und die ihnen erst den Hauptwert geben. In anbetracht des Gebäudes der Wissenschaften können Tatsachen, wenn sie isoliert bleiben, mögen sie auch noch so fleißig durch eine einsichtsvolle Beobachtung zurecht gestutzt sein, keinen anderen Wert beanspruchen als den von mehr oder weniger glücklich zum Fundamente des Werkes zusammengetragenen Materialien.“

Das waren goldene Worte, die noch heute ebenso ihren Wert haben wie damals. Denn noch immer haben wir mit „exakten Forschern“ zu tun, die nur Tatsachen anerkennen wollen, und darüber das eigentliche Ziel der Forschung aus dem Auge verlieren. Wie beschränkt erscheint uns heute Cuvier mit seinen unveränderlichen Arten, seinen Erdrevolutionen, seinem Prinzip die Entwicklungsgeschichte

zu vernachlässigen, da der Naturforscher es nur mit dem fertig ausgebildeten, vollkommen entwickelten Wesen zu tun habe! Wie glänzend gerechtfertigt dagegen steht der „Naturphilosoph“ Geoffroy da, der den Wert des entwicklungsgeschichtlichen Studiums von Anfang an betonte, weil die Kenntnis eines Wesens unvollständig sei, wenn man nicht auch seine Entwicklung kenne!

VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

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

Außerordentliche Sitzung vom 12. März.

Als einziger Punkt der Tagesordnung gelangte unsere, seit Langem projektierte Fischbörsen-Angelegenheit zur Verhandlung. Ein provisorisch ausgearbeitetes Statut gelangte nach Vornahme einiger kleiner Aenderungen zur Annahme. Die Leitung der Verkaufsstelle wurde Herrn Schmidt übertragen. Die Herren Pulvers und Timmermann wurden zu Revisoren gewählt. Die Vereinskasse wurde angewiesen, einen entsprechenden Betrag zur Verfügung zu halten. Herr Reiche legte sein Amt im Ausstellungskomitee nieder, welches nunmehr Herrn Reuscher übertragen wurde.

Generalversammlung vom 17. März.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls verlas unser Herr Pulvers seinen Bericht über das vergangene Vereinsjahr. Erwähnenswerte Punkte aus diesem sind folgende: Es fanden 23 ordentliche, 3 außerordentliche Sitzungen und 1 Generalversammlung statt. Die Mitgliederzahl beträgt zurzeit 41 Personen. Verschiedene Vorträge, worunter die Zucht und Pflege des Scheibensbarsches, des Panzerwelses und des Haplochilus chaperi besonders hervorzuheben sind, wurden gehalten und drei Ausflüge mit guter Beteiligung veranstaltet; im Großen und Ganzen ist das vergangene Vereinsjahr als zufriedenstellend für uns zu bezeichnen. Nach Erstattung des Kassenberichtes wurde dem Kassierer auf Antrag der Revisoren Decharge erteilt, worauf unser Verkaufswart seinen ziemlich umfangreichen Bericht verlas. Nunmehr wurde beschlossen, ein Rundschreiben an sämtliche, dem Ausschuß angehörende Berliner Vereine zu senden. Die Herren Meyer und Mecklenburg wurden auf ihren Antrag als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Bei der nunmehr folgenden Vorstandswahl wurden gewählt: M. Pulvers 1. Vorsitzender, P. Schröder 2. Vorsitzender, E. Schmidt 1. Schriftführer, N. Laudahn 2. Schriftführer, A. Krüger Kassierer, F. Geyer Bibliothekar, E. Reuscher Sammlungswart, P. Nizecky und P. Baeskow Beisitzer. Mit dem allgemeinen Wunsche, daß das neue Vereinsjahr, welches ja auch unsere 2. Ausstellung mit sich bringt, sich als ein recht segensreiches für uns gestalten möge, erfolgte Schluß der Generalversammlung.

Sitzung vom 7. April.

Wir hatten das Vergnügen, die Herren Schulz und P. Matte als Gäste begrüßen zu können; letztgenannter Herr stellte im Laufe des Abends Aufnahmeantrag. Nach Bekanntgabe der Tagesordnung wurde das Protokoll verlesen und einige Richtigstellungen vorgenommen. Um die Ueberweisung von recht interessantem Material für unsere Präparatensammlung wird gebeten; es ist nunmehr berechtigte Aussicht vorhanden, diese auf die gewünschte Höhe zu bringen. Die Präparate einer Stabwanze wurden gestiftet. Auf eine Anfrage, welche Garantien uns für das Funktionieren des Lindstädt'schen Durchlüftungsapparates für unsere Ausstellung geboten sind, wurden uns die Erfahrungen zweier Herren bekanntgegeben und berichtete Herr Palm: Meinen im Januar von Herrn Lindstädt bezogenen Apparat schloß ich ohne Weiteres

an meine mit Luftkessel betriebene Leitung an. Die ca. 5 mm starken Buxbaum-Ausströmer waren z. T. sehr verquollen und verschlammten, trotzdem arbeitete der Apparat tadellos und erzeugt bei geschlossenen Ausströmern einen Druck von $\frac{3}{4}$ Atm.; im Betrieb zeigte sich eine Spannung von 0,3 Atm. Eine Störung ist bisher noch nicht vorgekommen. Meine Erwartungen sind weit übertroffen. Denselben Ausführungen schloß sich Herr Härtel an. Ueber das Absterben der roten Mückenlarven wurde lebhafte Klage geführt; als Erklärung für dieses Vorkommnis wurde angenommen, daß die Tiere schon lange gefangen gehalten und somit ihren natürlichen Lebensbedingungen entzogen sind. Ebenso glauben wir das Absterben der Daphnien erklären zu müssen; untersuchte abgestorbene Tiere wurden mit völlig entleertem Darmkanal vorgefunden, somit also Verhungern als Todesursache festgestellt werden mußte. Die gesamte Nachkommenschaft einer *Poecilia mexicana*, ca. 27 Stück, stellte sich als weibliche Tiere heraus. Die Erscheinung wurde als nicht einzig dastehend bezeichnet; ob dieses Vorkommen auf Inzucht oder Bastardierung zurückzuführen ist, kann wohl ohne genauere Untersuchung nicht angegeben werden; wir bezweifeln auch, ob die Ernährung hierbei irgendwie in Frage zu bringen wäre. Ueber die Zucht von Panzerwelsen wurde wieder lebhaft debattiert und in Vorschlag gebracht, nach dem Muster Thummdresden mit zwei Lampen am Aquarium die Tiere auf Kommando zum Abbläuen zu bringen. Daß weibliche Fische ohne Männchen zur Laichabgabe schreiten, ist wiederholt beobachtet worden und wurden uns Fälle bei Chanchito und Makropoden verschiedentlich mitgeteilt. Die spärliche Nachzucht, wie diese häufig bekanntgegeben ist, wird auf zu kleine Zuchtbehälter wohl in den meisten Fällen zurückzuführen sein; in diesen sind die wenigen, den kleinen Fischen als Nahrung dienenden Infusorien schnell aufgezehrt und der größte Teil der jungen Tiere geht wegen Nahrungsmangel zugrunde. Es wurde uns gemeldet, daß kondensierte Milch zur Erzeugung von Infusorien resp. zur Nahrung für diese sehr gute Erfahrungen gezeitigt hat. Geräumige Zuchtbehälter und vor Allem gute kräftige Zuchttiere sind die Hauptfordernisse zur Erzeugung kräftiger Nachkommenschaft. Es kann daher nicht genug geraten werden, bei der Erwerbung von Zuchttieren nicht auf den Preis, sondern auf die Güte des Zuchtmaterials zu sehen. E. S.

Berlin-Moabit. „Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Bremerstraße 44 bei Lewandowsky. Sitzung jeden Dienstag nach dem 1. und 15. im Monat. Briefadresse: K. Neubert, Berlin NW. 21, Birkenstraße Nr. 12.

Nächste Sitzung Dienstag, den 4. Mai.

Brandenburg a. H. „Hydrophilus“, Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde. Vereinslokal: „Ressource“, Steinstr. 9. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Sitzung vom 23. April.

Anwesend 14 Mitglieder. Der Vorsitzende sprach den Herren und Damen, die zu dem Gelingen des so angenehm verlaufenen Festes in opferfreudiger Weise beigetragen haben, den Dank des Vereins aus und referierte über den Inhalt der umfangreichen Eingänge. Der an uns ergangenen Aufforderung, uns der Erhaltung der

Naturdenkmäler zu widmen, werden wir gern nachkommen und die uns durch Herrn Conwentz übersandten Fragebogen auszufüllen bemühen. Bei dem heute nur schwachen Besuch der Sitzung wurde die offizielle Durchführung der Tagesordnung fallen gelassen und der Rest des Abends unter zwangloser Unterhaltung verbracht.

In der nächsten, am 4. Mai stattfindenden Sitzung will Herr Voigt den Durchlüftungsapparat von Kindel & Stössel demonstrieren.

Der Vorstand.

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

Aus der Sitzung vom 20. April.

In unserem Protokollauszug in Nr. 16 der „W.“ ist statt „März“ „April“ zu lesen.

Herr Ihmann teilt mit, daß er auch bei seinem Beckerschen Tropfendurchlüfter als Ausströmungskörper Rohrkolbenstengel mit gutem Erfolg versucht hat. Es ist nur hierbei zu beachten, daß leicht ein plötzliches Herausdrücken des Wassers aus dem Ueberlaufrohr des Trennungsgefäßes stattfinden kann, weil, durch die im Gegensatz zur gebräuchlichen Sende kleinen Poren des neuen Ausströmungskörpers bedingt, sich im Trennungsgefäß ein größerer Luftdruck ansammelt. Eine passende Regulierung in der Stellung des Ueberlaufrohres hilft diesem Uebelstande bald ab, und der neue Ausströmungskörper funktioniert tadellos. — Wir haben bei einem Ausflug in den Osterfeiertagen Barschlaich in großen Mengen gefunden. Derselbe bildet 1—2 m lange und 2—3 querfingerbreite Bänder (Laichschnüre), die aus einem netzartigen Gewebe bestehen, in der die Eier in einer gallertartigen Masse eingeschlossen sind. Die Eier mit ihrer Einschlußmasse bilden lauter kleine Sechsecke. Ein Versuch, den Barschlaich im Aquarium zur Entwicklung zu bringen, ist wegen Verpilzung der Eier mißglückt, sogar bei dauernder Durchlüftung. Nur ein Stückchen Laichschnur, welches in einem Untersuchungsschälchen von 4 cm Durchmesser bei einem Wasserstande von 1 cm aufbewahrt wurde, zeigte nach drei Tagen schon lebhaft sich bewegende Embryonen mit deutlichen Augenpunkten. Da aber auch in diesem Präparat einige Eier verpilzt waren, wurden bald die gesunden infiziert und die Embryonen starben schnell ab. Die Schwierigkeit beruht eben darin, daß es fast unmöglich ist, verpilzte Eier aus den netzartigen Eischnüren zu entfernen. — Herr Sk. in Dr. hatte uns einen in verdünntem Alkohol konservierten Scheibenbarsch geschickt mit dem Vorbericht, daß plötzlich in seinem Gesellschaftsaquarium von 75 Liter Inhalt, welches mit 16 Stück Scheibenbarschen, 5 Pfauenaugenbarschen, 12 Diamantbarschen und 1 Paar Danio rerio besetzt war, bei einer Wassertemperatur von 11 bis 13° R. im Winter (jetzt 16—18° R.), seine Scheibenbarsche schwer erkrankt sind. Gefüttert wurde mit roten Mückenlarven, in der letzten Zeit auch mit Cyklops. Die Tiere — aber nur die Scheibenbarsche — atmen angestrengt, Kiemendeckel abstehend, Maul meistens geöffnet. Nahrung wird fast ganz verweigert, während die anderen Bewohner des Behälters gesund sind und fressen. Ein Versetzen der Tiere in mit etwas Kochsalz versetztes, gut durchlüftetes Altwasser brachte keine Aenderung des Krankheitszustandes hervor. Die Sektion eines eingegangenen Tieres, die im Verein „Wasserrose“ vorgenommen wurde, ergab, daß sich hinter den Kiemen und an der Leber kleine, senfkorngroße Kügelchen befanden, die ziemlich festsaßen und als Fremdkörper gedeutet wurden. Da leider das Tier in Alkohol konserviert uns zugeschickt wurde (nicht frisch, eventl. in Eis verpackt, wie es notwendig ist!) — so war eine gründliche Sektion unmöglich. Nachweisen ließ sich aber doch, daß bei diesem Scheibenbarsch die oben beschriebenen Knötchen nicht vorhanden waren. Dafür fand sich aber eine schwere Erkrankung an den Kiemen. Stücke derselben wurden nach den üblichen Vorbereitungen in Celloidin eingebettet und mit dem Mikrotom in Schnitte zerlegt. Es zeigte sich nun, daß das Epithel (die deckende Zellschicht) auf den Kiemenblättchen fast vollständig fehlte (sich abgestoßen hatte). Dort, wo sie noch erhalten war, waren

die Zellen vergrößert und ihr Inhalt war mit Eiweißkörnern durchsetzt (trübe Schwellung des Epithels). Parasiten konnten nicht nachgewiesen werden. Der Schluß, zu dem dieses Ergebnis berechtigt, ist folgender: „Es haben irgend welche Ursachen (mechanischer, chemischer oder parasitärer Art) auf die zarten Kiemenorgane eingewirkt, vielleicht begünstigt durch die nach unserer Ansicht etwas zu hohe Temperatur, in der die Fische (Scheibenbarsche) gehalten wurden. Es entwickelte sich nun eine oberflächliche Entzündung der Kiemen mit Abstoßung der Deckzellen (des Epithels). Jetzt war das zarte Kiemengewebe mit seinen Blutgefäßen der schützenden Schicht beraubt, die Erneuerung des Blutes durch Aufnahme von Sauerstoff (d. h. die Atmung) litt not (siehe Vorbericht — angestrengtes Atmen!), und die Tiere mußten an Erstickung (Kohlensäureüberladung des Blutes) eingehen! Es war natürlich hier sehr schwer, einen kurativen Rat zu erteilen. Wir haben vorgeschlagen, die kranken Tiere einige Tage hintereinander, je $\frac{1}{4}$ Stunde, in 2% Kochsalzwasser zu baden, sie in neues Wasser von 12° C., welchem auf 1 Liter 4 g Kochsalz zugesetzt wurde, langsam überzuführen und darin bei guter Durchlüftung zu belassen.

Wörterklärungen: 1. *Carassius vulgaris*, Gemeine Karausche (*Carassius* = Karausche, *vulgaris* = gemein). 2. *C. auratus*, Goldfisch (*auratus*, a, um, goldig, von *aurum*, das Gold). 3. *C. auratus* var. (= *varietas*, Varietät), *japonicus* (japanisch) *bicaudatus* (bis doppelt, *caudatus* geschwänzt) Zerneck = Schleierfisch. 4. *C. a. var. japonicus simplex* (einfach) Bade = Kometenschweif. 5. *C. a. var. macrophthalmus* Dürigen (makros groß, *ophthalmos* Auge) = Teleskopfisch. 6. *C. a. var. macrophthalmus bicaudatus* (bis doppelt, *caudatus* geschwänzt) Bade = Teleskopschleierfisch. 7. *C. a. var. oviformis* (ovum Ei und *forma* die Gestalt, also *oviformis* eiförmig) Zerneck = Eierfisch. 8. *C. a. var. uranoscopus* Dürigen (*uranos* Himmel, *skopein* sehen, schauen) = Himmelsgucker. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Tagesordnung für Dienstag, den 4. Mai:

1. Protokoll. 2. Besprechung der Ergebnisse des Ausflugs am 2. d. Mts. 3. Bestellung von Seetieren, Fischen und Pflanzen. 4. Gratisverlosung. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Zusammenkünfte jeden Donnerstag. Vereinssitzung alle 14 Tage Donnerstags, abends 9 Uhr. „Hotel Reichspost“, Annenstraße, Dresden-A. (vis à vis der Hauptpost). Separate Vereinszimmer. Gäste willkommen. Briefadresse: Hugo Bößner, Dresden-A., Arnoldstraße 1.

133. Sitzung vom 22. April.

Der heutigen Sitzung wohnt Frau Bertha Kuhnt-Conradhöhe bei Tegel-Berlin als Gast bei, um gleichzeitig eine große Anzahl von Neuheiten jüngsten Imports vorzuzeigen. Unter anderen herrlichen Tieren sahen wir Pantodon Buchholzi Peters, ferner den zur Familie der Schmelzschupper gehörigen, aus Indien stammenden *Terrapon jarbua*, dann eine größere Anzahl ganz neuer *Haplochilus*- und *Fundulus*arten, von letzteren *Fundulus gularis* u. a. m., von ersteren waren es *Haplochilus elegans*; ferner einige ganz neue Tiere dieser Art, wovon namentlich einer erstgenannten Fisch noch ausstechen dürfte in Bezug auf seine herrlichen Farben. Vertreten waren ferner zwei neue Labyrinthfische, anscheinend den Kampffischen zugehörig, und ein überaus farbenprächtiger neuer Barsch (z. Z. noch unbestimmt) aus Ostindien; daß neben anderen herrlichen Sachen natürlich auch die neue echte *Poecilia reticulata* Peters nicht fehlte, ist selbstverständlich. Ebenfalls zeigte Frau Kuhnt auch eine reizende kleine, neue und noch unbestimmte Barbe aus Indien vor. Leider waren nicht alle Tiere in ihren herrlichen Farben sichtlich, da dieselben erst vor einigen Tagen in Hamburg angekommen waren und durch die lange Seereise und weiterhin Landreise nach Berlin und von da wieder nach Dresden ständig unterwegs waren und noch nicht genügend zur Ruhe kommen konnten. — An Eingängen liegen vor: Die üblichen Zeitschriften sowie diverse Offerten, Karten und Briefe etc., ferner von der staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen eine Broschüre „Naturdenkmalpflege und Aquarienkunde“. In Heft 16 der „Wochenschrift“ interessiert uns der Artikel von Aug. Reitmayer-Wien „Ein Wort für unsere

einheimischen Fische“; leider hat betreffender Herr nur zu recht, wenn er sich darüber beklagt, daß unsere einheimische Fauna meistens sehr stark vernachlässigt wird und die Jagd nach „exotischen Neuheiten“ immer mehr überhand nimmt. Im letzteren Falle ist es bei vielen Liebhabern nicht etwa das Interesse an der betreffenden Neuheit, diese zu besitzen, im Gegenteil, dieselbe wird nur deshalb angeschafft, um möglichst die ersten Nachzuchten des betreffenden Tieres zu erzielen, welche, sobald sie wirklich erreicht sind, ebenso schnell verschachert werden, um hierauf die alten Tiere ad acta zu legen und möglichst schnell wieder die nächste Neuheit anzuschaffen und so fort! Ein derartiges Verfahren sehen auch wir nicht als Liebhaberei und im Interesse unserer schönen Sache an. Es ist nur gut, daß es derartige „Liebhaber“ nicht viele gibt! Heft 16 der „Blätter“ bringt einen sehr interessanten Artikel von A. Czepe-Wien über „Daphnidae Sars“, ferner einen solchen von Paul Arnold-Hamburg über die echte *Poecilia reticulata* Peters, aus welchem wiederum ersichtlich ist, welche heillose Verwirrungen es anrichtet, wenn ein Fisch falsch bestimmt worden ist. Ein Artikel desselben Heftes, von X. X. unterzeichnet, „Ein Tag aus dem Leben eines Raubhändlers“ findet unsere vollste Billigung. Auch wir sind in der Lage, mit derartigen Beispielen aufwarten zu können; auch in hiesiger Gegend gibt es derartige zweifelhafte Individuen, welche man täglich in Wald und Heide ihren Raubzügen nachgehen sehen kann. Bündelweise liegen die aus dem Wasser gezogenen Pflanzen, nur ihrer schönsten Triebe und Spitzen beraubt, am Rande der Gewässer umher und vertrocknen elend, ohne daß sich der betreffende „Raubaus“ die Mühe genommen hätte, dieselben wieder in ihr Element zurückgeworfen zu haben usw. Auch in hiesiger Gegend ist bereits eine merkliche Abnahme unserer hübschen Eidechsen zu konstatieren, welche noch vor zirka 10—15 Jahren überall massenhaft zu finden waren; namentlich ist die hübsche Abart von *Lacerta agilis* L., die rotrückige Spielart var. *erythronota*, fast gänzlich ausgerottet, ebenfalls die hübsche Schlingnatter *Coluber laevis* (*Coronella austriaca*) u. a. m. Hoffentlich gelingt es den Behörden und Vereinen, endlich hierin einmal Einhalt zu gebieten und namentlich rücksichtslosen Händlern, deren es Gott sei Dank auch hier nicht viele geben dürfte (wenigstens keine solchen mit offenen Geschäften), das Handwerk zu legen. — Die bestellten Pflanzen von A. Kiel-Frankfurt a. M. sind leider bis jetzt noch nicht eingetroffen, trotzdem betreffende Firma genügend Zeit hierzu gehabt hat. Als neues Mitglied wird Herr Geschäftsführer W. Bruchhausen hier einstimmig aufgenommen. Herr Beßner stiftete ein größeres Quantum *Riccia fluitans* zum Besten der Vereinskasse. Herr Seidel hat eine Anzahl Triton *vulgaris* typ. L. mitgebracht. Schluß der Sitzung 12¼ Uhr.

Wilh. Schreitmüller, 1. Schriftführer.

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. März.

Verlesen der letzten Niederschrift. Eingänge. Der „Kosmos“ plant die Anlegung eines Naturparkes in Süddeutschland und begründet seinen Plan ausführlich in einer längeren Zuschrift, gleichzeitig um Unterstützung durch Zeichnung eines Geldbetrags für diesen Plan ersuchend. Schon heute löst die Zuschrift eine längere Aussprache aus, doch wird eine Beschlußfassung bis zur nächsten Versammlung vertagt. Weiter liegt vor ein längeres „Eingesandt“ aus Zwickau, auf dessen rein persönlichen Inhalt hier nicht eingegangen werden kann, ohne abermals nutzlose Streitigkeiten hervorzurufen. Die Zuschrift wird auf Antrag dem Einsender zurückgegeben. — Zur Verteilung gelangen die Henkel'schen Pflanzen und 1 kg Tubifex. Auf der vorjährigen Ausstellung der Händler und Züchter in Berlin sahen wir den bekannten *Platipocilus maculatus* mit roter Rückenflosse, während die unseren nur einen bräunlichen Farbenton erkennen ließen. S., „W.“ 3 1907, S. 25 f. Gerlach: Neuere leb. geb. Zahnkarpfen. Herr Fließbach hat daraufhin ein Pärchen mit roter Rückenflosse erworben, um zu prüfen,

ob die rote Färbung sich hält oder wieder zurückgeht. Welche Umstände diese verschiedenartige Färbung der Flossen des Tieres veranlassen können, entzieht sich vorläufig unserer Kenntnis, es müßten denn schon in der Heimat der Tiere verschiedene Farbenvarietäten vorhanden sein. Ein analoger Fall liegt bekanntlich beim Makropoden vor. Der Berliner Makropode zeigt seine roten Streifen fast ziegel- oder mennigerot, während der unsere ein dunkles, fast blaurot zu nennendes Rot besitzt. Diese Tatsache ist uns bereits seit 10—12 Jahren bekannt, es ist auch ab und zu in den Zeitschriften darauf hingewiesen worden (erstmalig wohl durch Stieler-Berlin). Das schöne Hellrot des Berliner Makropoden hält sich aber bei uns nur einige Generationen, es kann also die chemische Zusammensetzung des Wassers die Ursache des Nachdunkelns der Farben sein. Wir stehen daher den Beobachtungsergebnissen bei *Platipocilus* nicht minder erwartungsvoll gegenüber, wenn man nicht annehmen will, daß zwei Lokalvarietäten in der Heimat des Fisches in Frage kommen. Herr Teichmann stiftet für Anschaffung von Pflanzen 1 Mk., wofür wir bestens danken. — Der im Vereinsbericht der „Trianea“-Rixdorf in der Sitzung vom 23. Januar, s. „W.“ 11 1909, S. 150 f., ausgesprochenen Meinung, daß ein Zurückbilden des Laiches bei verschiedenen Fischarten nicht möglich ist, sondern daß dieser einfach ausgestoßen wird, oder die Fische gehen zugrunde, möchten wir ohne weiteres nicht beipflichten. Es sind, auch von uns, allerdings eine ganze Anzahl Arten von Fischen namhaft gemacht worden, die sich auch ohne Männchen ihres Laiches entledigen; diese Fähigkeit besitzen jedoch bei weitem nicht alle Arten. Trächtige Labyrinthfische z. B. sind hierzu nicht in der Lage und doch ist uns ein Fall, daß der Fisch an Legenot zugrunde gegangen sei, noch nicht vorgekommen. Eine stattfindende Resorption des gebildeten Laiches ist demnach wohl nicht von der Hand zu weisen, nur besitzen wir, da dieser Seite der Biologie noch wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht wurde, noch kein einwandfreies Material hierzu.

P. Engmann, Schriftführer.

Versammlung vom 3. April.

Verlesen der letzten Niederschrift, Eingänge. Die neu-eingerichtete, biologische Versuchsanstalt in Wien bittet um Ueberlassung kleinerer Tiere und Pflanzen zu Versuchszwecken. Schreiben des Vereins „Vallisneria“-Eberswalde, Anschaffung von Vereinsfischen betr., Zeitschriften. Zur Beratung steht auf der Tagesordnung, aus der letzten Versammlung zurückgestellt, die Anregung des „Kosmos“, einen Nationalpark, bezw. Naturpark, anzulegen, um dies Stück Erde in seinem Naturzustande zu erhalten. Liegt uns als fast reinem Aquarienverein die Sache auch weniger nahe als anderen Vereinen, so haben wir doch in bezug auf die Erhaltung und den Schutz der Naturdenkmäler die gleichen Interessen wie der „Kosmos“, auch wenn sich jene in anderer Richtung betätigen. Wir stehen aus diesem Grunde der vom „Kosmos“ ausgehenden Bewegung nicht unsympathisch gegenüber und unterstützen die Bestrebungen desselben durch eine einmalige, einstimmig bewilligte Beihilfe in Höhe von 20 Mk. Herr Vollbrecht gibt bekannt, daß ein an der Peripherie der Stadt gelegener Futtertümpel demnächst pachtfrei werde und schlägt vor, daß der Verein sich mit dem Eigentümer in Verbindung setzen möge, um eventl. den Tümpel für uns zu pachten. Die nötigen Schritte werden eingeleitet. Denselben Vorschlag unterbreitet Herr Stein dem Verein in bezug auf einen anderen, entfernter liegenden Dorfteich, auch in diesem Falle soll der Angelegenheit näher getreten werden. — Herr Schwert teilt das eigentümliche Verhalten zweier im Herbst 1907 erhaltener Sagittariaknollen unserer einheimischen Art mit. Die beiden Knollen trieben wider Erwarten im nächsten Frühjahr nicht aus, sondern ruhten das ganze vorige Jahr vollständig bis zum Februar ds. J., wo sie rasch in Vegetation gelangten, um jedoch nach kurzer Wachstumsperiode abzusterben, nachdem sie eine große Anzahl von ca. 20 Stück kleineren Knollen gebildet hatten. Letztere sind nun sofort ausgeschlagen und haben sich bereits zu 5 cm hohen Pflänzchen entwickelt. Wir haben bisher von unserem einheimischen Pfeilkraut dieses einem gewissen Nachreifen der Knollen nicht unähnliche Verhalten noch nicht gekannt, doch mögen in der Natur ähnliche Fälle, soweit das lange Liegen in Frage kommt, garnicht so selten

sein. Haben wir doch Knollen in dem zähen, schweren Schlamm Boden des Standort der Mutterpflanze bis zu 40 cm tief eingebahrt gefunden. (S. Vereinsber. „Wasserrose“-Dresden, „W.“ 1907, S. 617.) Herr Rudolph regt die Abhaltung eines bzw. mehrerer Vorträge mittels des vom Verlage der „Wochenschrift“ den Vereinen angebotenen Vortragsmaterials an. Die Versammlung ist im Prinzip hiermit einverstanden, und wir werden uns mit dem Verlag der „Wochenschrift“ in Verbindung setzen. Genannter Herr zeigt ferner lebende Kulturen roter Bakterien, *Micrococcus prodigiosus*, vor. Diese Bakterien spielten z. B. bei der katholischen Geistlichkeit früher eine gewisse Rolle. Weiter gelangen noch eine Reihe anderer den Verein lebhaft interessierende Fragen zur Debatte, wovon nur die eventl. Anschaffung eines Projektionsapparates, Abhaltung öffentlicher Vorträge etc. genannt seien.

P. Engmann, Schriftführer.

Eberswalde. „*Vallisneria*“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Klose. Versammlung jeden Dienstag nach dem 1. und 15. eines Monats, 8 Uhr abends.

Heute, Dienstag, den 4. Mai, Versammlung.

Die Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben.

Der Vorstand.

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

Versammlung vom 17. April.

Bei der Eröffnung der wiederum recht zahlreich besuchten Versammlung begrüßte der 1. Vorsitzende die erschienenen Mitglieder und Gäste. Hierauf wurde eine Zuschrift des Herrn Dr. Ziegeler-Spandau verlesen, in welcher genannter Herr unserer Vereinigung viel Glück wünschte und die Mitglieder zugleich zu eifriger Mitarbeit an der Förderung unserer schönen Liebhaberei anspornte. Im weiteren Verlauf erhielt der Schriftführer das Wort zu seinem Vortrage über die Behandlung des eingerichteten Aquariums. Der Vortragende verbreitete sich in sachkundiger sowie interessanter Weise besonders über die Trübungen des Aquarienwassers und die diesem zugrunde liegenden Ursachen. Nun kam die Lokalfrage zur Beratung. Das bis jetzt innegehabte Vereinszimmer hat sich bei dem regen Besuch als zu klein erwiesen, aus welchem Grunde der anerkannt zuvorkommende Vereinswirt ein größeres zur Verfügung stellen mußte. Damit ist die Lokalfrage in zufriedenstellender Weise gelöst worden. Hierauf ging man zum Punkt „Verschiedenes“ über. Schluß der Versammlung gegen 11 Uhr.

A. Bering, 1. Schriftführer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.“ Vereinslokal: Westendgarten, Taunusstr. 1. Sitzungen: Jeden Dienstag, abends 9 Uhr. Jeden ersten Dienstag im Monat Vortrag nebst Gratisverlosung. Auskunft über Tier- und Pflanzenpflege an jedermann. Gäste stets willkommen. I. Vorsitzender Herr Stridde, Habsburger Allee 24; I. Schriftf. Herr Fritz Fraenkel, Liebfrauenberg 26.

Programm für Monat Mai:

Dienstag, den 4. Mai. Vortrag des Herrn Fritz Fraenkel: Technisches für den Aquarien- und Terrarienkunde. Verkauf und Gratisverlosung von Wasserpflanzen.

Sonntag, den 9. Mai. Tümpeltour nach Ginnheim, 8 Uhr morgens. Treffpunkt: Miquelstraße, Palmgarten.

Dienstag, den 11. Mai. Mikroskopische Darbietungen von Herrn R. Chmielewsky. Kunstformen der Natur.

Sonntag, den 16. Mai. Familienausflug nach dem Messeler Park. Abfahrt 8.10 Uhr ab Hauptbahnhof. Frühstück mitnehmen.

Dienstag, den 18. Mai. Literaturreferate.

Dienstag, den 25. Mai. Diskussionsabend.

Dienstag, den 1. Juni. Die Sitzung fällt der Pfingstfeiertage wegen aus.

In der Sitzung vom 6. April berichtete Herr Chmielewsky in interessanter Weise über „Giftige Fische“. Am 20. April hielt Herr Posauner einen Vortrag über das Thema „Bepflanzung und Bodengrund der Aquarien“. Herr Posauner hat mehrere Jahre hindurch umfangreiche Versuche mit verschiedenen Bodenmischungen im Aqua-

rium vorgenommen. Augenblicklich ist eine Sendung Torf aus Harburg bei Hamburg bei ihm eingetroffen. Auch dieser Torf soll mit erdigen Bestandteilen gemengt und ausprobiert werden. Diamantbarsche (Zuchtbarsche), Danios, Gambusen etc. wurden verlost. Herr Fraenkel stiftete dem Verein einen 58 cm langen Wurm, den man im Volksmund gewöhnlich Wasserkalb nennt. Dieser Wurm wurde von Herrn Groß gefangen. Herr Stridde berichtete, daß dieser Wurm *Gordius aquaticus* heißt und zu den Nematoden (Fadenwürmer) gehört. Er heißt auch Saitenwurm. Sie finden sich hin und wieder in flachen Bächen am Boden oder zwischen Wasserpflanzen. Diese Würmer können sogar eine Länge von 80 cm erreichen. Die Embryonen, die sich aus den Gordiuseiern entwickeln, sind Schmarotzer von geringer Größe, während der vollkommene Wurm frei lebt. Die winzig kleinen Embryonen bohren sich mit einem Rüssel, der mit einem Hakenkranz umgeben ist, größtenteils in Insektenlarven, z. B. in Chironomuslarven, Ephemeriden etc., ein und verkapseln sich hier. Wasserkäfer oder andere räuberische Wasserinsekten, die solche mit Gordiuskapseln behaftete Insektenlarven fressen, bringen in ihrem Innern den Saitenwurm zur Entwicklung. Der Wurm schlüpft dann freiwillig aus dem Hinterteile des Käfers aus. — Dem „Kosmos“ wurden 40 Mark freiwillige Beiträge zur Erhaltung eines Naturparks in den Alpen vom Vereine überwiesen. Aus den „Blättern“ wurde ein Artikel, der einen Tag aus dem Leben eines Raubtierhändlers schildert, verlesen. Man bedauerte tief, daß solches Unwesen, wie es der Bericht schildert, vorkommt. Von der Firma Zweifel in Gelnhausen sollen zur nächsten Verlosung Wasserpflanzen bezogen werden.

Fritz Fraenkel, Schriftführer.

Fürstenwalde a. Spree. „*Cyperus*“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden zweiten Sonntag nach dem Ersten. Vereinslokal: „Hohenzollern“, Eisenbahnstr. Vereinsadresse: I. Vorsitzender Herr Ad. Hauk, hier, Kirchhofstraße 4. Nächste Sitzung Sonntag, den 8. Mai, abends 8½ Uhr.

Fürth (Bayern). Gesellschaft „*Iris*“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1903. Vereinslokal: Gasthof „Zum schwarzen Kreuz“, Königsstraße. Vereinssitzungen jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 1/29 Uhr. Gäste stets willkommen. Briefadresse: Georg Hermann, Vorstand, Theaterstr. 9. — Nächste Sitzung am Dienstag, den 11. Mai.

Tagesordnung: 1. Einläufe. 2. Verlesung der letzten Niederschriften. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Liebhaberei.

I. A.: Georg Horn, Schriftf.

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 6. April.

Herr Pohl eröffnet die Versammlung und heißt besonders zwei Gäste herzlich willkommen. Hiernach wurde der geschäftliche Teil erledigt. Vor kurzem ist unser Mitglied Herr Kurze in Hannover gewesen und hat bei dieser Gelegenheit einige Pärchen Zuchtfische von der Firma Kirchhoff daselbst mitgebracht. Wie Herr Kurze stets eine glückliche Hand hat — es gelingt ihm sozusagen alles, was er anfaßt —, so sind die Abnehmer auch diesmal nicht betrogen worden. Die Prachtbarben haben bereits abgelaicht, die Poecilien haben schon (zweimal) Junge abgesetzt und alle übrigen Pärchen sind munter und fidel. Ein anderer Freund unserer Liebhaberei will in kurzer Zeit nach Hamburg fahren und wird die Liebenswürdigkeit besitzen, uns Fische mitzubringen. Vorher jedoch werden wir Vorratslisten einfordern. Auch Herr Müller hat sich Fische kommen lassen und zwar von Herrn Blaschke in Dresden. Die Sendung stand unter einem ungünstigen Zeichen; es war kalt, das Wasser unterwegs bis auf 1/2 l ausgelaufen, das übriggebliebene stark rostig. So war es kein Wunder, daß einige wenige Fische tot ankamen. Für diese wurde nach Reklamation der Betrag postwendend zurückgesandt. Da Herr Müller auch sonst sehr gut von der Firma bedient wurde, empfahl er sie allen Mitgliedern warm. Herrn Kurze ist die Zucht von Acara schon in diesem Jahre gelungen; er gibt den

Vorgang kurz an, und bemerkt besonders, daß nur das Weibchen führt; das Männchen darf sich nicht in die Nähe wagen. Da es zu sehr mißhandelt wurde, wurde es ganz aus dem Behälter entfernt. Beschlossen wurde ein Ausflug am Karfreitag. Derselbe fand bei herrlichem Wetter statt. Trotz der für dieses Jahr frühen Jahreszeit war die Ausbeute an Tieren und Pflanzen eine ziemlich reiche. Der letzte Netzzug brachte sogar einen 7 cm langen Flußbarsch zutage.

Halle a. S. „Hallescher Verein für Aquarien- und Terrarienfunde.“ Vereinslokal: „Zum Aquarium“, Herrenstraße 19. Sitzungen jeden 1 und 3. Dienstag im Monat. Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 20. April.

Eröffnung der zahlreich besuchten Versammlung 1/210 Uhr. Genehmigung des Protokolls. Eingänge: Grußkarte des Mitgliedes Herrn Gruber, sowie Pflanzenkatalog der Firma Henkel-Darmstadt. Hierauf wurden die Herren Erich Kuba, W. Preußner, G. Kuckenburg und Dr. phil. Kegel als Mitglieder aufgenommen; die Herren van Dern und Richard Eschke meldeten sich gleichfalls an. Der für heute angesagte Vortrag findet in nächster Versammlung statt. Einen großen Teil des Abends füllten die zahlreichen Verlosungen von Molchen, Pflanzen und Fischen aus. Ein vom I. Vorsitzenden, Herrn Direktor Muff, gestiftetes Banner wurde mit größtem Dank angenommen. Schluß der Sitzung 12¼ Uhr.

Nächste Versammlung am Dienstag, den 4. Mai.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Vorträge. 5. Stellungnahme zu den Naturschutzbestrebungen. 6. Verschiedenes. — Um recht zahlreiches Erscheinen ersucht 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. Tagesordnung zur Versammlung am Dienstag, den 11. Mai.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Zeitschriften. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes. W. Westphalen, 1. Schriftf.

Hamburg. „Makropode“, Verein von Aquarien- und Terrarienfunden. Versammlung alle 14 Tage Dienstags 8½ Uhr im Lokale des Herrn H. Bierwirth, Mühlenkamp 38. Briefadresse: F. Schünemann, per Adr. Herrn Aug. Dreyer, Hamburg 21, Zimmerstr. 49 Hs. 3 II. Nächste Versammlung am Dienstag, 11. Mai, 8½ Uhr. Gäste herzlich willkommen.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Verteilung der bestellten Pflanzen. 3. Eine Exkursionstour durch das Eidelstedter Moor. Referent: H. Bierwirth. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Verschiedenes.

H. Reisel, Schriftführer.

Hamburg. „Roßmäbler“, Verein für Aquarien- und Terrarienfunde 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. Versammlung am Mittwoch, den 5. Mai.

1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Ausstellungsangelegenheiten. Anmeldung der Aquarien unter Angabe der Gesamtlänge. 4. Verschiedenes. — In Anbetracht der Tagesordnung werden die Mitglieder gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Strieker, Vors.

Hamburg - St. Pauli. „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Reeperbahn 18—19 (Inh.: Arthur Plöhn). Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 9½ Uhr. Briefadresse: C. Materne, Hamburg, Gothenstr. 4 III. Gäste sehr willkommen.

Protokoll vom 20. April.

Die gut besuchte Versammlung wurde um 9½ Uhr vom I. Vorsitzenden eröffnet. Das Protokoll wird wie verlesen genehmigt. Eine größere Pflanzenbestellung, welche bei zwei verschiedenen Firmen aufgegeben wurde, war eingetroffen und wurde an die anwesenden Mitglieder verteilt. Herr Materne berichtete sodann, mit wieviel Schwierigkeiten und Zeitverlust es verknüpft ist, auf die verschiedenen Dampfer Ausrüstungen zu schaffen; und wie gerade wieder auf ein Schiff Fanggeräte, Aquarien und Luftkessel gebracht worden sind. Hoffentlich bleibt für unsere Mühe der Lohn auch nicht aus. Als Mitglied

wurde Herr Ernst von Verschuer, Kapitän der Handelsmarine, aufgenommen. Um den vielen Wünschen der Mitglieder sowie deren Damen gerecht zu werden, findet am Dienstag, den 4. Mai, abends 9 Uhr, in unserem Klublokal nach beendeter Versammlung ein gemütlicher Abend statt, wozu Freunde und Gönner des Vereins freundlich eingeladen sind. Außer großartigen Ueberraschungen und einer Extraverlosung haben wir beschlossen, da es unsere Kassenverhältnisse erlauben, noch ein Faß Bier aufzulegen. Gleichzeitig trifft an diesem Abend unser neuer Vereinskassier ein und können die Mitglieder, welche noch Vereinessachen in Aufbewahrung haben, dieselben mitbringen. Herr Tunke bittet alsdann, ihn von seinem Posten als Kassier auf 4—6 Wochen zu entbinden. Nachdem derselbe die Gründe klargelegt, wurde auf diese Zeit Herr Wilhelm als Kassierer gewählt. Herr Kiesel und Reimers erstatten sodann Bericht über die stattgefundenen Kassenrevision, und können wir mit dem Ueberschusse der Kasse durch Verwaltung des Herrn Tunke sehr zufrieden sein. Die letzte Zeit der Versammlung füllten noch Fragen und Vorschläge über unseren gemütlichen Abend aus. Schluß der Versammlung 12½ Uhr.

Tagesordnung für Dienstag, den 4. Mai.

1. Protokollverlesung. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Große Verlosung. 4. Fragen und gemütlicher Teil.

Materne, I. Vorsitzender.

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, Sallstraße 13.

Sitzung vom 16. April.

Um 9 Uhr eröffnete der I. Vorsitzende, Herr Sievers, die Versammlung mit einer Begrüßung. Anwesend waren 23 Mitglieder. Nach Erledigung der Eingänge wurde die Niederschrift der letzten Versammlung verlesen und genehmigt. Sodann teilte der I. Vorsitzende mit, daß das Cynolebias-Weibchen welches Herr Hecht in der letzten Versammlung vom Vereine käuflich erworben, verendet sei, und es nicht mehr als recht und billig sei, wenn wir Herrn Hecht den Kaufpreis zurück erstatteten. Herr Hecht verzichtete aber auf die Rückerstattung und stiftete den Betrag für die Beschaffung neuer Vereinsfische. Einstimmig als Mitglieder aufgenommen wurden dann die Herren Joh. Apel und H. Grube. Des weiteren wurde eine Verlesung gehalten aus Nr. 14 „Natur und Haus“ und zwar einen Aufsatz von Thumm, betitelt in der Ueberschrift „Biologisches von freilebenden Aquarienfischen“ und zwar speziell der Chanchito. Der Inhalt dieses Aufsatzes bot vieles, was von Interesse und Belehrung war und wurde daher auch mit großer Aufmerksamkeit verfolgt. Im Anschluß hieran berichtete Herr Henze über Erfahrungen bezüglich des Trockenfutters seiner Scheibenbarsche. Er führte dabei etwa folgendes aus: Die Scheibenbarsche, die ihm im Winter viele Sorgen um das tägliche Brot gemacht, hätten ihm eine angenehme Ueberraschung bereitet, als er sie in ein mit mehreren anderen Fischen bewohntes Becken habe setzen müssen. Nachdem er die alten Bewohner dieses Beckens mit trockenem Futter gefüttert, hätten auch die Scheibenbarsche es nicht verschmäht ebenfalls von dem Trockenfutter zu kosten. Dies könne man nicht als Zufall bezeichnen, denn auch jetzt noch verzehrten sie das Trockenfutter mit dem größten Behagen. Von großem Interesse wäre es nun, auch von anderer Seite diese oder ähnliche Beobachtungen zu hören. Herr Henze wird hierüber einen kleinen Aufsatz im redaktionellen Teile der „Wochenschrift“ veröffentlichen, und wäre es sehr erwünscht, wenn auch dann von andern Vereinen Versuche in dieser Richtung angestellt würden. Damit wäre dann einem bis jetzt noch großen Uebelstande abgeholfen, wodurch vielen Liebhabern das Halten dieser imposanten Barscharten bislang vereitelt worden ist. Sodann teilte der I. Vorsitzende noch mit, daß unser Herr Dr. Fritze zum Besuch des Provinzial-Museums eingeladen habe. (Siehe unter „Sonstige Veranstaltungen.“) Als nächster Gegenstand wurde die Ueberweisung an das Provinzial-Museum des in unserer Sammlung befindlichen Exemplares „Apus“ besprochen. Herr Dr. Fritze hatte den Wunsch geäußert, dieses Exemplar den Sammlungen des Provinzial-Museums einzuverleihen, da es für ihn insofern von großer

Wichtigkeit sei, als gerade dieses Exemplar nachweisbar in nächster Umgebung der Stadt Hannover gefangen sei. Diese Seltenheit sei für das Museum von großer Bedeutung. Bedenken wurden nicht geäußert, zumal Herr Dr. Fritze sich bereit erklärt hatte, ein Ersatzexemplar zu beschaffen. Die Ueberweisung wird daher erfolgen, jedoch mit der Bedingung, daß eine äußerlich angebrachte Kenntlichmachung auf Stiftung erfolgen solle. Oyen.

Tagesordnung für die am

14. Mai abends 8¹/₂ Uhr stattfindende Monatsversammlung.

1. Geschäftliches. 2. Vorlesung der Niederschrift über die Verhandlungen der letzten Versammlung. 3. Neuaufnahme. 4. Vortrag über „Terrarien“. 5. Verlosung von Fischen oder Pflanzen. 6. Verschiedenes.

Sonstige Veranstaltungen.

1. Freitag, den 7. Mai, abends 9 Uhr, im Vereinslokal Vortrag über Bau und Einrichtung von Aquarien (H. Oyen). 2. Sonntag, den 16. Mai, Spaziergang mit Familie nach Mecklenhaide-Entenfang-Herrenhausen. Treffpunkt nachmittags 3 Uhr, Christuskirche. 3. Am Himmelfahrtstage, den 20. Mai, Tagesausflug Springe-Holzmühle-Osterwald. Abfahrt 6⁵⁵ Uhr, vormittags — Sonntagsfahrkarte Springe-Osterwald, zurück über Elze, Fahrpreis 1,75 Mk. Treffpunkt: Ernst-August-Denkmal, pünktlich 6³⁰ Uhr vormittags. 4. Sonntag, den 23. Mai, vormittags 10 Uhr, Besichtigung der naturhistorischen Abteilung des hiesigen Provinzial-Museums unter Führung des Direktors derselben, Herrn Dr. Fritze. — Als Mitglieder sind aufgenommen: 1. Herr Lehrer H. Grube, Tellkampstraße 3. 2. Herr Bankbeamter Joh. Apel, Roonstr. 25. Zur Aufnahme hat sich gemeldet: Herr Ingenieur Wieting, Hannover-Linden, Davenstedterstr. 24.

Der Vorstand: R. Sievers. H. Oyen.

Hohenstein-Ernstthal. „Sagittaria“, Verein der Naturfreunde.

Vereinsversammlung vom 27. April im Vereinslokal, Restaurant „Zur Garküche“.

Vortrag des Herrn Emil Mende über: „Entstehung der Tier- und Pflanzenwelt von der Urzeit bis jetzt.“ Der Vortrag war sehr interessant, schilderte doch der Herr Redner in sehr verständlicher Weise den Werdegang der Tier- und Pflanzenwelt, periodenweise geordnet nach den verschiedenen Arten und Gattungen. Alles in Allem war der Vortrag sehr gut ausgearbeitet und fand bei der gutbesuchten Versammlung reichen Beifall. Nach dem Vortrag fand noch lebhafter Austausch über das Gehörte zwischen dem Vortragenden und unseren Aquarien- und Terrarienfreunden statt.

Nächste Versammlung am 11. Mai. A.

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

Tagesordnung für den 13. Mai:

1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Demonstrationsvortrag des Herrn Chr. Gebel: Sachgemäße und vollständige Einrichtung und Bepflanzung eines Aquariums. 4. Verlosung dieses Aquariums sowie Gratisverteilung von befruchtetem Axolotllaich. 5. Besprechung eines Exkursionsausflugs nach Dellbrück und Gladbach. 6. Fragekasten und Verschiedenes. Der Vorstand.

Leipzig. „Nymphaea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden Dienstag. Vereinslokal: „Heim des Hausväterverbandes“ (Eingang Tauchaerstraße 6 oder Marienstraße 7). Briefadresse: Bernh. Wichand, I. Vorsitzender, Scharnhorststr. 55 pt. (784.) Versammlung vom 20. April.

Anwesend sind 22 Mitglieder. Unter den zahlreichen Eingängen seien erwähnt 3 Grußkarten unseres Mitgliedes Herrn Schmalz aus Neapel und Tunis, sowie eine Grußkarte aus Jerusalem und ein sehr interessanter Bericht über das Aquarium in Kairo von Herrn Marré. Herr Wichand liest aus der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“ einen Aufsatz von Heyking über „Widerstand der Karpfen gegen Kälte“ vor. Hierauf verhandelt man über Beschaffung eines Futterteiches; dabei wird für Sonntag, den 2. Mai, eine Sammelfahrt nach den Wahren'schen Lachen vereinbart. Weiter erstatten die Pfleger unserer Vereinsfische — leider sind nur zwei von ihnen

zur Sitzung gekommen — Bericht über ihre Erfolge; die abwesenden sollen schriftlich um Äußerung angegangen werden. Zur neuen Anschaffung bestimmt man ein Paar Hemichromis bimaculata (Importfische), zwei Paar Haplochilus chaperi und ein Paar Pyrrhulina filamentosa. Zum Schlusse ruft der in Aussicht genommene Ankauf eines neuen Bibliothekschranks eine lebhaft Aussprache hervor; nachdem die verschiedensten Ansichten laut geworden sind, beschließt man, die Sache in Anbetracht ihrer Wichtigkeit und der geringen Besuchsziffer zu vertragen. Herr Brandt zeigt einen anscheinend an Rotseuche verstorbenen Kletterfisch vor. Reinhold.

Tagesordnung für die Versammlung am 4. Mai:

1. Geschäftliches. 2. Herr cand. chem. Schmalz: „Meine Sammelreise nach Nordafrika.“ (Mit Demonstrationsmaterial.) 3. Bericht über die Exkursion vom 2. Mai. Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Magdeburg. „Aquaria“, Verein für volkstümliche Naturkunde. Vorsitzender: F. Maue, Regierungsstr. 24.

Versammlungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, im Restaurant „Kaiserbräu“, Breiteweg 1.

Versammlung vom 20. April.

Die im allgemeinen gut verlaufene Sitzung wurde speziell von Liebhaberfragen ausgefüllt. Der Titel „Vereinspropaganda“ wurde lebhaft diskutiert, und wurden als Kommission die Herren Leidhoff, Klehm und Göllner gewählt. Eine Exkursion wurde zum 25. April nachmittags nach Königsborn in Aussicht genommen.

Tagesordnung für die Sitzung am 4. Mai.

1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Bericht der Propagandakommission. 4. Liebhaberfragen. R. Rolle.

Magdeburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Sitzung jeden zweiten Sonnabend im Monat bei E. Thiering, „Burghalle“, Tischlerkrugstraße 28. Adresse: G. Möwes, Leipzigerstr. 30.

Sitzung vom 17. April.

Erschienen waren 23 Mitglieder und 1 Gast. Nachdem der erste Punkt erledigt, erhält der 2. Vorsitzende Herr Siebert das Wort zu seinem Vortrage „Ueber die Einrichtung und Bepflanzung des Aquariums“. Redner schildert eingehend die Zubereitung des Bodengrundes, das zweckmäßige Bepflanzen und die richtige Stellung des Aquariums dem Lichte gegenüber und brachte der Vortragende zwar nichts Neues, so aber doch Interessantes genug. Die An- und Verkaufsstelle wurde zu Ende beraten und gingen aus der Wahl als Kommissionsmitglieder die Herren Rode, Wille und Dettmar hervor. — Unsere Tümpeltour vom 9. April verlief sehr gut und wurde der Antrag angenommen, am 16. Mai eine Tour nach Königsborn-Gommern zu veranstalten. Treffpunkt: Hauptbahnhof Magdeburg, 6 Uhr früh. V. Queer.

Mannheim. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V. Versammlungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat. Lokal: Restaurant Wilhelmshof, Friedrichsring. Briefadresse: Friedrich Glaser, Mollstraße 8 III.

Nächste Sitzung Mittwoch, den 12. Mai.

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

Donnerstag, den 6. Mai, Sitzung im Vereinslokal.

Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Beschlüßfassung über den üblichen Ausflug am Himmelfahrtstage. 3. Mitteilung, den geplanten Gästeabend am 13. Mai und Einladung zu dem am Abend des Himmelfahrtstages stattfindenden Familienabende betr. — Um gefl. zahlreiches Erscheinen der werten Mitglieder bittet Der Vorstand.

Posen. „Wasserrose“, Verein der Aquarien- und Terrarieniebhaber zu Posen. Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, Restaurant Starkbauer, Friedrichstr. 31, abends 9 Uhr. Vorsitzender Kronberg tech. Assistent, Kiebitzstr. 2. Briefe an Schriftführer Wienecke, Eisstraße 3. Gäste herzlich willkommen.

Sitzung am 5. Mai.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Eingänge. 4. Vorschläge über Prämierung selbstgezüchteter Makropoden. 5. Tümpeltour nach dem Eichwald. 6. Verschiedenes. Erscheinen sämtlicher Mitglieder dringend erwünscht. Wienecke.

Schwerin (Mecklenburg). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Hotel de Paris. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Briefadresse: Lagerverwalter H. Keltz, Werderstraße 41. Sitzung vom 6. April.

Die von 9 Mitgliedern besuchte Versammlung wurde infolge Erkrankung unseres 1. Vorsitzenden von Herrn Sandberg eröffnet. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls Erledigung der Eingänge. Eingegangen war eine Karte von Herrn Dr. W. Wolterstorff mit der Bitte um Uebersendung einer Mitgliederliste und Berichte. Liste und Berichte für den Monat März sind Herrn Dr. W. W. zugeschickt worden, jedoch soll eine Zusendung von weiteren Berichten unterbleiben. Für den zweiten Schaukasten ist in der Schmiedestraße bei Herrn Lange ein Platz gefunden worden. Die Gratisverlosung ist auf den 20. April festgesetzt und wurden auch die Vorschläge der Kommission genehmigt. Herrn Greßmann wurde wieder, wie im Vorjahre, gestattet, sich bei dieser Gelegenheit ein Paar Fische mitschicken zu lassen. Schluß der Tagesordnung 10½ Uhr.

Tagesordnung für den 4. Mai:

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Besprechung über den in Aussicht genommenen Lichtbildervortrag.

Stettin. „Verein für volkstümliche Naturkunde.“ Briefadresse vom 1. April bis 1. August: Herrn Lehrer E. Lüdtke, Lessingstr. 2. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat, abends 8½ Uhr, im Restaurant Mietrau, Falkenwälderstraße 1. Gäste willkommen!

Tagesordnung für Freitag, den 7. Mai: Vortrag: „Geflügeltes Allerlei.“ Herr Richter.

Stuttgart. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Liederhalle, Sportszimmer. Monatsversammlung von Donnerstag, den 1. April.

Die diesmal ganz außergewöhnlich stark besuchte Versammlung wurde spät am Abend noch, besonderer Verhältnisse halber, zu unserem Mitglied Herrn Neidhardt (Bauhütte) verlegt und nach Anhörung des Protokolls, verschiedener Einläufe und Ausgaben von Futterproben der Firma Willecke-Köln zu Versuchszwecken, wurde sofort die vorgesehene Gratisverlosung, zu der ca. 40 Paar Fische verschiedener Arten angekauft waren, abgehalten. Hieran anschließend fand ein großer Pflanzenverkauf statt. Das Material von der Großgärtnerei Henkel-Darmstadt, in vollbefriedigender Qualität geliefert, fand flotten Absatz. Bei Erledigung der übrigen Geschäfte durfte mit ganz besonderer Befriedigung konstatiert werden, daß das allgemeine Interesse und das der Mitglieder speziell, im Hinblick auf die für September vorgesehene Ausstellung, sich immer reger gestaltet, was schon daraus hervorgeht, daß eine stattliche Reihe von Neuanmeldungen und die Anwesenheit mehrerer Gäste zu verzeichnen war. Es wurde dann beschlossen, die früher schon angeregt gewesene Fischbörse jeden 3. Donnerstag im Monat wieder aufzunehmen, damit einerseits den Mitgliedern Gelegenheit geboten sei, überschüssiges Fischmaterial durch Tausch oder Verkauf unterzubringen, bezw. vorteilhaft zu erlangen, andererseits aber auch zur Bereicherung der Kenntnisse der einzelnen Interessenten wesentlich beigetragen werde. Die erste Fischbörse, am 15. April abgehalten, war von etwa 35 Herren besucht und nahm einen überaus regen Verlauf, so daß zu erwarten steht, daß auch diese Einrichtung unserer Sache und der Ausstellung im Besonderen deutlich erkennbaren Nutzen bringt.

Für die nächste Monatsversammlung hat unser Ehrenmitglied, Herr Prof. Dr. Klunzinger, wieder einen interessanten und lehrreichen Vortrag über „Die Wasserinsekten und ihre Einrichtungen für das Wasserleben“ zugesagt. — Nächste Monatsversammlung am 6. Mai. — Nächste Fischbörse am 20. Mai. — Weitere Zusammenkünfte am 13. und 27. Mai. Woern.

Wien. „Vindobona“, naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. R. Filipowskys Restaurant, Wien, VII., Kaiserstraße 38, Ecke Seidengasse. Vereinsabend jeden ersten und dritten Montag im Monat. Werte Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 19. April.

Eröffnung durch den 1. Vorstand Herrn Lehnert um 9 Uhr abends. Der als Gast erschienene 1. Vorsitzende

des Reichsverbandes der österreichischen Tierfreunde, Herr Ottokar Wängler, wurde lebhaft begrüßt. Im Einlaufe befindet sich ein Schreiben von unserem Mitgliede, Herrn Dr. Karl Lauz in Pöggstall, das allseits freudig begrüßt wurde. Ein Schreiben von Herrn Mazatis (Versandstelle „Triton“) gelangt zur Verlesung. Ein Mittel gegen Gelsenstiche, eingesandt von Herrn Pregartner, gelangt zur Verteilung und werden wir nach Anwendung desselben seinerzeit berichten. Von Seite unseres Ausschußmitgliedes Herrn Helm werden acht neue Mitglieder angemeldet. Der Vorstand spricht daher Herrn Helm für seine eifrige Tätigkeit für unseren Verein den Dank der „Vindobona“ aus. Herr Raditsch bringt nun den seinerzeit zur Sprache gekommenen Ausflug nach Pöggstall in Erinnerung. Von Seite der Leitung werden alle Mitglieder ersucht, ihre Teilnahme an dem Ausfluge bei der nächsten Zusammenkunft am 3. Mai dem Schriftführer bekanntzugeben. Der Ausflug ist für 2 Tage (30. und 31. Mai) anberaumt. Liebhaberei: Es erfolgte nun eine sehr reichhaltige Bestellung an Zierfischen bei der Versandstelle „Triton“. Herr Raditsch bringt ein an ihn gerichtetes Schreiben über den Verkauf von Zierfischen zur Verlesung, das er von einem Wiener Liebhaber erhalten hat und das eine stattliche Anzahl der schönsten Zierfische, zum größten Teile Import, verzeichnete. Die Tiere sind sehr schön und preiswert, dafür sprechen auch die Herren Menz und Helm. Unser Vorstand Herr Lehnert gibt an Mitglieder des Vereins seinen Bestand an Makropoden gratis ab. Herr Menz hält nun mit einer Erklärung über künstliches Seewasser und Pflege der Seetiere in längerer Rede die Anwesenden in gespannter Aufmerksamkeit und ladet alle Mitglieder ein, seine neu hergerichtete Anlage von Seewasseraquarien zu besichtigen; unsere Mitglieder treffen sich zu diesem Zweck Sonntag, den 25. d. Mts., 9 Uhr früh. Zur Vorzeigung gelangen 4 Stück der verschiedensten Aktinien, welche von Herrn Menz an unseren Schriftführer Herrn Raditsch gesendet werden. Schluß der Sitzung um 12 Uhr nachts.

Raditsch, Schriftführer.

Breslau. Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, „Proteus“, gegründet 1900.

Dienstag, den 4. Mai: Geselliger Abend mit Damen. Vortrag: „Eine Fahrt im Freiballon“.

Fragekasten

der „Vereinigung der Naturfreunde“ zu Berlin.

Herrn F. S.-Hamburg 25. Nein, einen Wasserfrosch können Sie nicht im Aquarium halten. Er lebt nicht im, sondern am Wasser und hat daher seinen Namen. Er geht ins Wasser hauptsächlich während der Laichzeit, muß aber auch dann stets Gelegenheit haben, aus dem Wasser herauszukommen, da er durch Lungen und nicht durch Kiemen atmet; nur die jungen Frösche, solange sie noch Kaulquappen sind, leben im Wasser und von diesen können Sie sehr gut einige in Ihr Gesellschaftsaquarium setzen, müssen aber, wenn die hinteren Beine entwickelt sind, dafür sorgen, daß die jungen Tiere nun aus dem Wasser herauskommen können. Am besten ist es, Sie setzen sie dann in einem Graben in Freiheit.

Herrn H. S. Düsseldorf. Die Seite 224 der „Wochenschrift“ gegebenen Vorschriften zur Bereitung von Seewasser sind richtig. Der schwefelsaure Kalk ist durchaus nicht im Wasser unlöslich; im Gegenteil, er gehört zu den leichter löslichen Salzen, denn 400 Teil Wasser vermögen 1 Teil Gips zu lösen. Dennoch werden Sie kein ganz klares Seewasser bekommen, das macht aber nichts. Sie können die Lösung anfangs einigemal recht kräftig durchschütteln und lassen sie dann 2—3 Wochen stehen, dann gießen Sie von etwa vorhandenem Bodensatz klar ab in das Aquarium. Inzwischen werden Ihre Tiere dann wohl angekommen sein, die Sie nun getrost einsetzen können.

Beilage: Prospekt der Firma Otto Ulmer in Stuttgart, Zierfischhandlung und -Züchtereier, über einen Durchlüftungskessel „Ulmer“, auf welche wir hiermit aufmerksam machen wollen.