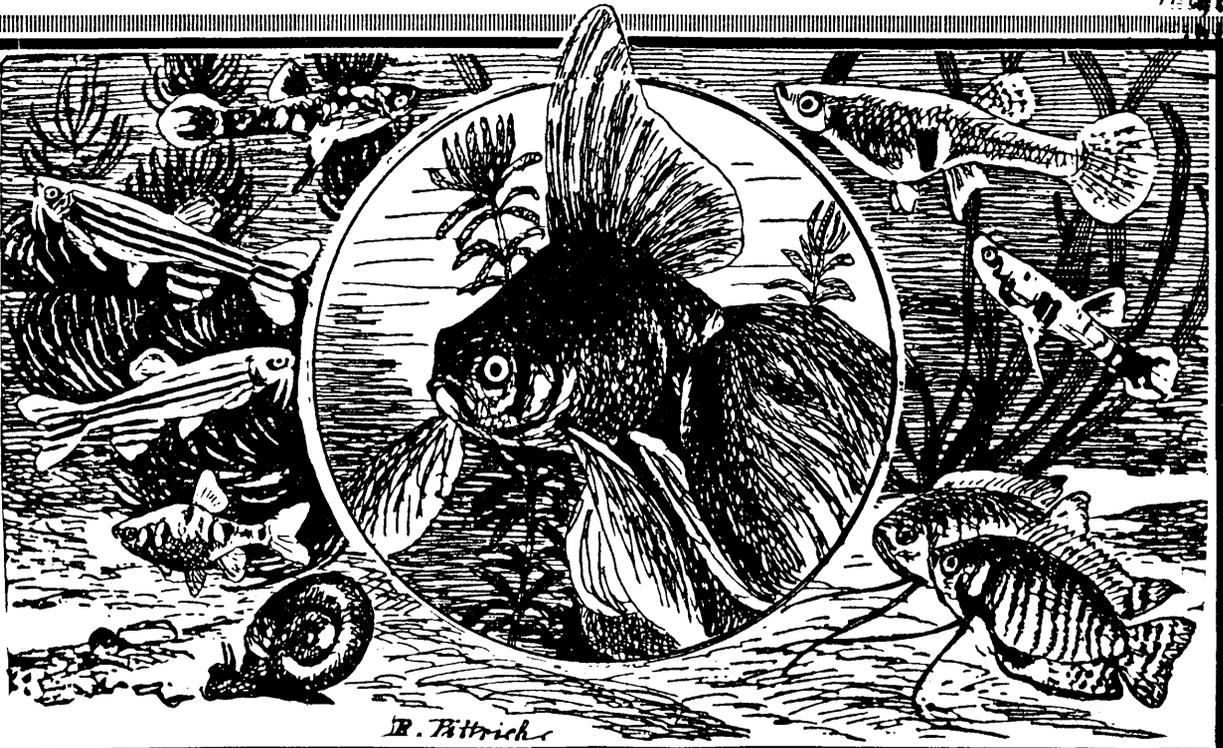


8. 12. 1924

Stadt-  
Berei



# WOCHENSCHRIFT für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben

von

Max Günter, Berlin-Baumschulenweg

Stormstraße 1.

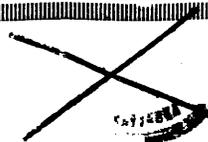
2. Dezember

◆◆ 1924 ◆◆

21. Jahrgang

◆◆ Nr. 36 ◆◆

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig



# Pterophyllum scalare

In prachtvollen Farben, In verschiedenen Größen stets lieferbar

Wilh. Eimeke, Hamburg 23,

Ellbeckerweg 90

Mein Weihnachtswunsch?

## „Elektr. Aquarienheizer“

weil sie die besten sind!

Für 110 und 220 Volt prompt lieferbar.

Prospekte gratis!

Sämtliche Aquarienbedarfs-Artikel.

Fr. Schwabedissen, Hannover,  
Engelbostelerdamm 23.

## Sauerstofftbl. „VITA“

ges. gesch. 1.— Mk. franko.

Perhydroloipulver 1,50 Mk.

Vitatabl.-Vertrieb E. Luft,

Leipzig 13, Hahnekamm 2, l.r.

Postsch. Leipzig 16426.

## A. Glaschker

Gegründet 1875

Leipzig 25 W.

Tauchaerstr. 26.

Aquarien, Terrarien und Zubehör  
in größter Auswahl.

en gros en detail

Durchlüftungs- u. Heizapparate

Spezialität: In Glasaquarien mit

pol Rand, rein weiß, Heizaquarien

Thermocon und Thermoplan.

Werkstatt f. Aquariengestelle, Glaserei.

Katalog 27 gegen 50 Pfennig, Ausland

75 Pfennig, franko.

## Elektr. autom. Heizung

D. R. P. a (In „W.“ Nr. 22 beschrieben)

Bitte Prospekt einfordern!

E. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

## Enchytraen

25 gr. ohne Erde 1.— Mk.

per Post 20 Pfg. extra, liefert

dauernd auch in größeren Mengen

W. Büttmeyer, Essen-W.,

Sälzerstr. 76.

## Prima Goldfische

4/7 cm 12 Mk., 7/12 cm 18 Mk. pro 100.

Kannen einsenden oder zu Selbstkosten.

## Blankes Bleirohr

bei 50 m Mindestabnahme 3 x 5 mm

25 Pfg., 5 x 7 mm 40 Pfg. pro Meter.

Anfragen mit Rückporto Elberfelder

Aquarium, Elberfeld, Luisenstr. 10,

Tel. 3322.

## Wasserpflanzen

in größter Auswahl.

Seltenheiten. — Neuheiten.

Wasserrosen, Sumpfpflanzen

für Aquarien etc. empfiehlt billigst

und sortenecht

Adolf Kierl, Frankfurt a. M.-Süd

Größte Wasserpflanzenanlage der Welt

gegründet 1900.

Zahlr. Anerkennungen v. In- u. Ausland

Liste gegen Rückporto.



## An die Berliner Liebhaber!

Durch die liebenswürdige Vermittlung des Leiters der Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten, Herrn Dr. P. Linde, ist den Berliner Liebhabern Gelegenheit geboten, im Rahmen der Lichtenberger Volkshochschule an einer

### Einführung in die Chemie

in Form eines Praktikums (Arbeitsgemeinschaft) teilzunehmen.

Dozent: Herr Dr. P. Linde. — Höchstteilnehmerzahl: 12. —

Ort: Laboratorium des Jahn-Realgymnasiums, Lichtenberg, Marktstr. Vom

Bahnhof Stralau-Rummelsburg 3 Minuten. — Beginn: Mitte Januar. —

Zeit: Donnerstag von 1/8—1/2 10 Uhr. — Dauer: 8 Arbeitsabende. —

Meldeschluss: 15. Dezember. — Kostenpunkt: 3—6 Mark. — Meldungen

möglichst umgehend an Herrn Dr. P. Linde, Karlsborst, Hegemeisterweg 21.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn die Teilnehmerzahl aus den Aquarianerkreisen gedeckt würde, da dann der Kursus für unser Gebiet besonders zugeschnitten werden kann. Den Vereinen möchte ich deshalb nahe legen, ihren Mitgliedern, die an dem Kursus teilnehmen wollen, aus der Vereinskasse Beihilfen zu geben.

Schlömp, Gau-Obmann.



Empfehle aus meiner ausgedehnten Zierfisch-Großzüchterei

## Exotische Aquarienfische

in nur kräftigsten Zuchtexemplaren.

Beste Bezugsquelle für Händler und Export.

## Louis Pröschel, Gartenbau, Teutschenthal

Gegr. 1874. Fernruf 83.

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

Vorratsliste auf Wunsch bereitwilligst.

Zahlungsbedingungen nach besonderen Vereinbarungen.

## Aquarianers Ansichtspostkarten

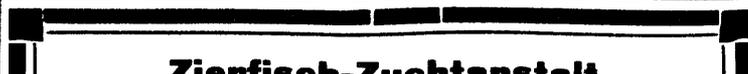
in 5 Serien à 6 Karten

sind wieder vorrätig und versandbereit.

Preis der Serie zu 6 Karten 50 Goldpfennig

ausschließlich Porto.

Gustav Wenzel & Sohn.



## Zierfisch-Zuchtanstalt

## Alwin Völcker, Dresden-N. 30

— Baudissastraße 13 —

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

### Ständige Ausstellung

von ca 200 Aquarien

Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

Mein Weihnachtswunsch?

## Ein „Elektrozon“

weil er der beste ist!

Weihnachts-Preisermäßigung

Mark 80.—, auch in Teilzahlungen.

Prospekte gratis!

Sämtliche Aquarienbedarfs-Artikel.

Fr. Schwabedissen, Hannover,

Engelbostelerdamm 23.

## Aquarium Stang, Köln

im Dau8

SPEZIAL-GESCHAFT für

## trop. Warmwasserrische

Gegründet 1908

empfiehlt fortwährend Zierfische aller

Art. Pflanzen, Fischfutter, Durch-

lüftungs-Apparate und alle Hilfs-

artikel zur Fisch- und Aquarien-

Pflege, Tubifex-, Mückenlarven-

und Enchytraeen-Versand.

à Port. 1 M in Goldwähr nurVoreinsend.

d. Betrages. Postsch.-Konto Köln 20049.

## Weißer Mückenlarven

in bekannter Güte und Quantität,

à Schachtel Mk. —, 60 u. Mk. 1.— gegen

vorher. Eins. des Betrages, keine Nachn.

Vereine billiger. R. Baumgärtel,

Berlin-N. 113, Driesenerstraße 30.

## „IDEAL“-Durchlüfter

für 10—12 Ausströmer, Mk. 6.—.

Wasseranschlüsse „ 1,80.

## Aquarien-Gestelle

autogen geschw., konkurrenzlos billig.

Gummischlauch, U-Gummi, Blei-

rohr, Schlauchklemmen, Schlamm-

heber, Ablaufheber, Fanglocken

usw. zu Fabrikpreisen.

Daphnien . . . per Liter Mk. 1,80

Tubifex . . . „ „ „ 4,—

B. Thomas, Inh. Hans Jansen

Köln a. Rh., Metzgerstr. 11.

Postscheckkonto Jansen Köln 1472.

## Wasserpflanzen u. Zierfische

billigst durch

Harster's Aquarium, Speyer a. Rh.

Preislisten umsonst.

Gegen Einsendung von Mk. 2.— oder

mehr liefere schönes Probesortiment

Wasserpflanzen, auch Enchytraeen.

Postscheckk. 9500 Ludwigshafen a. Rh.

## Enchytraeen

15 Gramm netto franko gegen

Vorauszahlung von 1 Goldmark.

Robert Leonhardt,

Bln.-Tempelhof, Berlinerstr. 99.

## la rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70 u. 90 Pfg., Händlerp.

200 Pfg. franko, Nachnahme nicht, lief.

A. Leuner, Nürnberg, Judengasse 4.

## für Aquarien- und Terrarienkunde

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

Bezugspreis: vierteljährl. durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,30; unter Kreuzband: Deutschland: Goldm. 3,00,  
Ausland: Valuta-Zuschlag. Einzelnummern Goldmark 0.50.

Ankündigungen: die viermal gesp. Kleinzeile oder deren Raum 0,30 Goldmark. Bei Wiederholungen gewähren wir entsprechenden Rab. — Postscheckkonto Hannover Nr. 4263

### Ueber

## Aphyosemion calliurus (Boulenger) und Aplocheilichthys spilauchen (A. Dumeril).

Von Arthur Rachow.

Mit zwei Originalzeichnungen von F. Mayer.

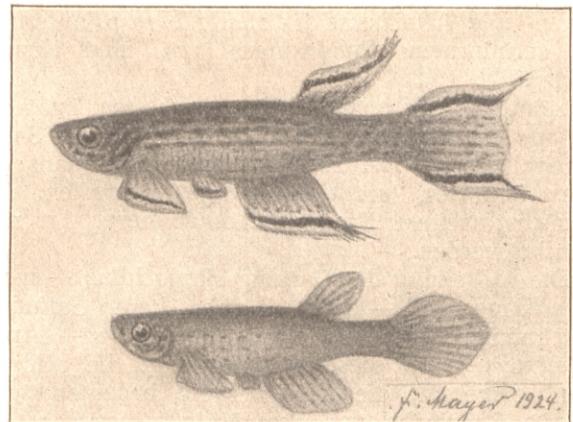
Im Anschluß an meine Ausführungen über *Panchax grahami* in Nr. 32 dieser Zeitschrift möchte ich nun einiges über zwei weitere, ebenfalls vom Hamburger Verein „Roßmäßler“ importierte „Haplochilen“ mitteilen. Es sind dieses Arten, die beide bereits vor 1914 eingeführt gewesen sind. Während aber der „*Haplochilus spilauchen*“ schon stets als eine Seltenheit angesehen werden mußte und bald wieder aus den Becken der Liebhaber verschwunden war, hat der „*Haplochilus calliurus*“ (irrtümlich manchmal noch als „*Haplochilus elegans*“ bezeichnet) die Kriegszeit gut überstanden und gehört immer noch zum „eisernen Bestande“ unserer Zierfische. (Und in Klammer setze ich hinzu: es ist allerdings besser, passionierte Haplochilen-Züchter nicht zu fragen, ob sie „rasse“-reine *H. calliurus* besitzen!)

Die Zierfischliebhaber haben schon seit langem sich in dem Sinne ausgesprochen, daß verschiedene afrikanische „Haplochilusarten“ in ihrem Gebaren recht wenig „haplochilusartiges“ aufweisen. „Sie neigen vielmehr zu den Fundulusformen“, das ist eine fast sprichwörtlich gewordene Redensart, die sich auf den „*Haplochilus calliurus*“ und dessen Verwandte bezieht.

Nun ist man dazu übergegangen, das ganze „Geschlecht Haplochilus“ umzutaufen; ich deutete das schon bei meinen Mitteilungen über „Grahamis Haplochilus“ an. Trotz der übergroßen Abneigung gegen Neubenennungen, werden die Liebhaber diesmal aber doch damit einverstanden sein, wenn die „fundulusartigen“ Haplochilusarten in eine separate Gattung gestellt werden. Es ist auch zu handgreiflich, daß — um nur eines der vielen Beispiele herauszugreifen — „*Haplochilus lineatus*“ und „*Haplochilus calliurus*“, also zwei Fische, die in ihrem ganzen Gepräge total voneinander abweichen, durchaus nicht zu ein und derselben Gattung gehören können.

Einer meiner bewährten Korrespondenten, Herr G. S. Myers vom „American Museum of Natural History“, sendet mir u. a. seine neue Abhandlung „A new Poeciliid Fish from the Congo, with Remarks on Fundulinae Genera“. Darin befindet sich auch die Begründung der neuen Gattung Aphyosemion. Dieser

Name ist dem Griechischen entnommen und bedeutet soviel als „kleiner, ein Fähnchen tragender Fisch“, eine Anspielung auf die verzierte und oftmals leierförmige Schwanzflosse der Männchen. Dieses letztere Moment und das an die Rivulusarten erinnernde Profil, sowie noch einige andere Gesichtspunkte, veranlaßten Myers, die hierher gehörenden Fische von den restlichen Panchaxformen abzu-



*Aphyosemion calliurus* (Boulenger). Originalzeichnung von F. Mayer

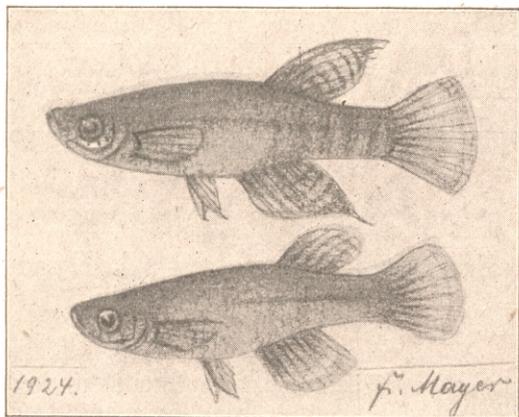
trennen. Die typische Art der Gattung ist eine neue, aus dem Kongo stammende Fischart, *Aphyosemion castaneum*, den man anfänglich als *Haplochilus elegans* angesprochen hatte. Von den uns (teilweise allerdings auch nur aus der Literatur) bekannten Arten rechnet man jetzt — nach Myers Angabe — folgende zur Gattung Aphyosemion: *calliurus*, *calliurus australis*<sup>1)</sup>, *cameronensis*, *elegans*, *liberiensis*, *petersi* und *senegalensis*. —

Jedenfalls besitzen wir jetzt wieder reinrassige „Kalliurus“. Gefangen wurden diese Exemplare in

<sup>1)</sup> Wobei zu bemerken wäre, daß Dr. E. Ahl den *Aphyosemion calliurus australis*, also unseren bekannten „Haplochilus von Kap Lopez“, neuerdings als *Panchax polychromus* beschrieben hat.

„einem der Oelflüsse“, zusammen mit *Panchax grahami* und der weiter unten beschriebenen Art. Auffälligerweise erbeutete unser Fänger vorwiegend Männchen; die Weibchen sind in der Minderzahl — ein Faktum, das man bekanntlich meistens auch bei der Zucht im Zimmeraquarium feststellen kann.

Was das Aussehen dieser Import-Kalliarus anbelangt, so muß man zugeben, daß sie an die Farbmännigfaltigkeit des „Haplochilus von Kap Lopez“ nicht heranreichen; jedoch läßt die Klarheit ihrer



*Aplocheilichthys spilauchen* (A. Dumeril).  
Originalzeichnung von F. Mayer.

Grundfärbung, ein leicht metallisches Grün, die prächtige karminrote Strich- und Punktzeichnung deutlicher hervortreten. Die zart zitronen- bis rötlichgelbe Gesamtfärbung der sehr spitz ausgezogenen Rücken- und Afterflosse ist oberhalb resp. unterhalb des karminroten Randsaumes um eine Nuance dunkler.

Sämtliche Tiere kamen im allerbesten Zustande hier an; ein Zeichen, daß unser Fänger die Sache versteht. Herr Johs. Hübner, der „Hauptmanager“ dieses Importes, hat Vorkehrungen getroffen, daß demnächst weitere Exemplare auch dieser Art mitgebracht werden. —

Die Aufteilung der Gattung *Haplochilus* — wenn man so sagen will — hat auch einer älteren Gattungsbezeichnung wiederum Geltung verschafft — *Aplocheilichthys*<sup>2)</sup>. In diese Gattung sind die „Haplochilen“ eingereiht, die „eine vordere, bedeutend vergrößerte Zahnreihe vor den übrigen besitzen; die Rückenflosse befindet sich hinter dem Anfang der Afterflosse, die Brustflossen sind hoch angesetzt und die Bauchflossen hinter diesen eingelenkt“ (nach Dr. E. Ahl). Hierher gehört nun auch der bereits 1906 erstmalig eingeführte „*Haplochilus*“ *spilauchen*.

Um es gleich zu sagen: etwas hervorragend Schönes ist dieser Fisch durchaus nicht. Gelblichgrau, mit einem schwachen Stich in das Grünliche, ist seine Grundfärbung; bei auffallendem Licht leuchten die Körperseiten, namentlich entlang der Mitte, indigoblau. Auf den Seiten entdeckt man zeitweilig dunkel angedeutete Querbänder, deren Zahl zwischen 10 und 14 schwankt. Die Kiemendeckel sind bläulichgrün; das Auge, in seinem oberen Teil, leuchtet goldigrot. Der Fleck auf dem Kopf ist auch bei diesem „Haplochilen“ sehr deutlich wahrnehmbar;

<sup>2)</sup> Nicht *Haplochilichthys*, wie einige Autoren noch immer schreiben.

nach ihm trägt diese Art ihren Namen (*spilauchen* (griech.) = mit Nackenfleck). Außere Geschlechtsunterschiede sind schwer festzulegen; bei den Männchen sind die Querbänder deutlicher und auch auf der Schwanzflosse vorhanden, und diese Flosse sowie die Afterflosse ist bei ihm gelblich gefärbt. Insoweit die Spezies *Aplocheilichthys spilauchen* in Frage kommt, scheinen die vom „Roßmäbler“ importierten Fische sämtlich Weibchen zu sein.

Mit dem recht bescheidenen Farbenkleide söhnt uns der Fisch durch seine außerordentliche Lebendigkeit aus. Er pflegt die Geselligkeit mit seinesgleichen und auch in seinem sonstigen Gebaren erinnert er in vieler Hinsicht an einige lebendgebärende Zahnkarpfen; „Oberflächenfisch“ ist er keineswegs. Warten wir ab, ob wir doch noch Paare zusammenstellen können oder bis die Männchen importiert werden.

## Elektrische Aquarienheizung.

Von K. Ullmann, Brunn.

**E**in Thema, welches mit jedem nahenden Winter aktuell wird und dem Aquaristen, welcher über elektrischen Strom zu Hause verfügt, neue Sorgen bereitet. Jedes Jahr erscheinen neue Systeme, um die älteren Erzeugnisse zu verdrängen. Bereits in den Jahren 1907/8 habe ich meine Versuche mit der elektrischen Beheizung begonnen und meine Erfolge in dieser Zeitschrift wiederholt mitgeteilt, ohne ganz zufrieden gestellt zu sein.

Eine Menge Systeme gibt es heute, welche jedoch alle nicht ökonomisch genug sind, da sie ständig mit dem vollen Heizeffekte arbeiten und demzufolge auch viel Stromenergie aufzehren. Deshalb ist man daran gegangen, einen automatischen Thermostaten, zu konstruieren, mit Hilfe dessen der Strom bei einem bestimmten Wärmegrade des Aquariumwassers ausgeschaltet und erst dann wieder geschlossen wird, bis die Temperatur des Wassers auf einen bestimmten Wärmegrad gesunken ist. Auch ich habe an diesem Problem gearbeitet, jedoch gefunden, daß das als Wärmereagenz dienende Toluol nicht verlässlich ist, da es durch den in dasselbe eindringenden elektrischen Strom Veränderungen unterworfen wird, welche eine Unverlässlichkeit des ganzen Apparates zur Folge haben. Auch der Quecksilber-Einschalter für Starkstrom ist nicht ganz verlässlich, da bekanntlich das Quecksilber durch Elektrizität oxydiert. Außerdem ist eine derartige Anlage zu kompliziert und teuer und verlangt von dem Besitzer bereits elektrotechnische Vorkenntnisse. Für breite Liebhaberkreise hat diese Konstruktion keine Zukunft. Da muß etwas überraschend Einfaches geschaffen werden, welches dabei billig, verlässlich und im Stromverbrauche höchst ökonomisch ist.

Ich hoffe, daß ich mich diesem Ziele nunmehr genähert habe. Nach Durchrechnung der einzelnen Verhältnisse zwischen Energie und aufgebrauchten sowie nötigen Kalorien bin ich zu dem Resultate gekommen, daß es eigentlich etwas Unsinniges ist, mit zu großer Kalorienanzahl zu heizen, dann auf eine Zeit auszuschalten, bis die Temperatur des Wassers gesunken ist, um von neuem einzuschalten. Ich verbrauche genau so viel Strom, wenn ich ununterbrochen, jedoch mit minimaler Kalorien-

anzahl, welche ich zu der bestimmten Wärme brauche, arbeite, als wenn ich mit voller Heizenergie, welche mir der Heizkörper liefern kann, heize und dann unterbreche, bis die Temperatur zurückgegangen ist.

Ein weiterer Vorteil der ersteren Beheizungsart liegt in der gleichmäßigen, konstanten Temperatur, welche den ewigen Schwankungen des Thermostaten vorzuziehen ist.

Die Konstruierung eines Thermostaten wurde nicht aus Bequemlichkeitsgründen angestrebt, sondern lediglich der Stromersparnis wegen, welche die Anschaffung auch eines etwas teureren Mechanismus mit der Zeit bezahlt machen sollte.

Meine Konstruktion dürfte dem von mir gesteckten Ziele am nächsten kommen. Ich konstruierte mir den Heizkörper aus einem Metalle, welches die meisten Ohme aufweist, dem elektrischen Strom also den stärksten Widerstand leistet und somit am wenigsten Energie aufbraucht. Nach Einschalten meiner am Sandboden des Aquariums in einer Länge von 50 cm liegenden Spiralen habe ich in ca. 4 bis 6 Stunden den Heizeffekt von Zeit zu Zeit kontrolliert und den benötigten minimalen Stromverbrauch mit Hilfe einer separaten Stöpsel-Vorrichtung — vier Wärmegrade — eingestellt, ohne irgendwelche Hilfsapparate außerhalb des Aquariums zu benötigen.

Mein Heizkörper ist in Hartglas geschmolzen und wird von außen in seiner Heizintensität geregelt. Man kann kleinere Heizkörper für weitere kleinere Becken ohne weiteres anschließen.

Die Einfachheit der ganzen Anlage ist überraschend. Ein Vorteil mangelt meiner Konstruktion noch: die Wassertemperatur bei draußen zunehmender Kälte auf demselben Wärmegrade automatisch zu erhalten. Dies ist jedoch eine Bequemlichkeit. Jeder kontrolliert täglich seine Behälter, besonders wenn es draußen friert, und hat somit bei meiner Konstruktion nur die eine Mühe, den Stöpsel um ein oder zwei Kontakte weiterzustecken, um die Heizanlage zu größerer Heizkraft einzuschalten.

Ein Kurzschluß oder Durchbrennen, wie dies bei den sogenannten Kochern sich oft wiederholt, ist da nicht möglich. Ich hoffe, daß diese Konstruktion sich in diesem Winter mir als die idealste bewähren wird, und es soll mich freuen, wenn diese Zeilen neue Anregung zur Schaffung dieser elektrischen Aquariumdauerbrandöfen geben werden.

Die Kosten dieser Heizanlage betragen Kc. 80,—, sind also verhältnismäßig billig und werden bei uns in der Tschechoslowakei zur Verbreitung dieses Systemes sehr beitragen.

### Einige Beobachtungen an *Platemys radiolata* Mikan.

Von Hans Kanberg, „Lacerta“-Berlin.

**P**latemys radiolata Mikan ist eine nicht allzu häufig im Handel vorkommende, in Brasilien beheimatete Schlangenhalschildkrötenart, die kürzlich von der Firma Scholze und Pötzschke in etwa 20 Exemplaren den Liebhabern zugänglich gemacht wurde.

Die Form des Panzers dieser Schildkröte hat einige Ähnlichkeit mit dem der allbekanntesten australischen Schlangenhalschildkröte *Chelodina longicollis*

*Shaw*; unsere Art unterscheidet sich jedoch von dieser durch das am vorderen Schalenrande des Bauchpanzers normal gelegene Zwischenkehlschild und dem relativ kürzeren Hals mit dem etwas breiteren Kopf. Eine Verwechslung der *Platemys radiolata* Mikan mit *Hydromedusa tectifera* Cope, der argentinischen Schlangenhalschildkröte, wie sie auch Kurt Wallis, Wien, in seinen Ausführungen „Eine seltene brasilianische Schlangenhalschildkröte“ in dieser Zeitschrift angibt, ist umso unerklärlicher, da außer dem in eben genanntem Aufsatz angegebenen Unterscheidungsmerkmal, die bei *Hydromedusa* nach hinten verschobene Nackenplatte, die Form des Panzers eine vollkommen andere ist und der noch längere Hals mit dem abgesetzten, otternähnlichen Kopf für diese Art direkt charakteristisch ist.

Das eine meiner beiden Tiere, welches eine Rückenpanzerlänge von 93 mm, größte Breite von 69 mm und Höhe von 33 mm hat, ist oberseits schön dunkelbraun und unten am Bauchpanzer gelbbraun mit dunkelbraunen Zeichnungen gefärbt. Die Randplatten sind unterseits kastanienbraun mit hellgelben Makulierungen. Kopf, Hals, Gliedmaßen und Schwanz sind oben grau mit dunkleren Schnörkelzeichnungen und unten weißlich. Beim zweiten Exemplar verhalten sich die oben angegebenen Maße wie 90 : 62 : 30, und die Färbung ist oberseits schwarz, unterseits braunschwarz mit je einem gelben Fleck auf jedem Schilde. Die Gliedmaßen sind wie beim ersten Tier gefärbt, Kopf und Hals sind oberseits schwarzbraun mit gelblichgrauen Zeichnungen, unterseits auf weißlichem Grunde mit graubraunen Schnörkeln versehen. Es ist noch zu bemerken, daß bei beiden Exemplaren Unregelmäßigkeiten in der Beschuldung des Rücken- oder Bauchpanzers dadurch auftreten, daß Unterteilungen der einzelnen Platten eintreten, eine Erscheinung, die ich auch bei anderen Exemplaren dieser Art häufig beobachtete.

Meine beiden Schlangenhalschildkröten sind als echte Wasserbewohner in einem Aquarium mit den Abmessungen 50×25×30 cm bei einem Wasserstande von 18 cm untergebracht. An der Hinterwand sind einige große, flache Steine senkrecht so aufgestellt, daß sie aus dem Wasser herausragen und den Tieren notfalls einen kleinen Landaufenthalt ermöglichen. Hauptsächlich dienen die Steine zur Schaffung dunkler Aufenthaltsorte und Schlupfwinkel im Wasser. Diese werden von *Platemys radiolata* Mikan und auch von den beiden noch im gleichen Behälter untergebrachten kleinen nordamerikanischen Schnappschildkröten *Chelydra serpentina* Linné gern aufgesucht. Tagsüber liegen die Tiere verborgen, um erst gegen Abend munter zu werden. Zur Futteraufnahme sind sie jedoch zu jeder Zeit bereit. Das Futter besteht aus kleinen Fischen und Fröschen, die unzerkleinert unter ruckweisem Vorstoßen des Kopfes verschlungen werden. Entgegen früheren Berichten über *Platemys radiolata* Mikan, wonach sie gegen niedrige Temperaturen recht empfindlich sei, muß ich sagen, daß meine Exemplare bei 17° C noch sehr lebhaft sind und gut fressen, immerhin ein gutes Zeichen ihrer Widerstandsfähigkeit. Es kann also auch diese Schildkrötenart zur Pflege empfohlen werden.

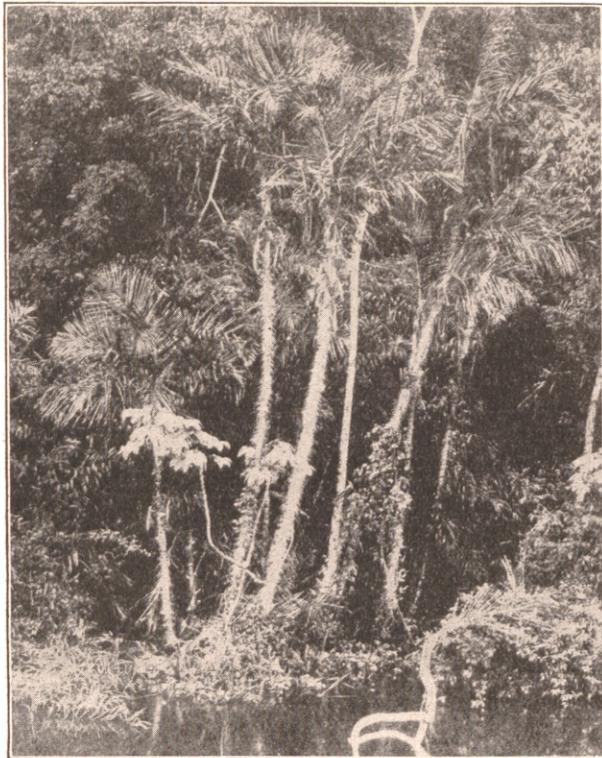
Nach geraumer Zeit werde ich auf Durchwintierung, Wachstum, Verfärbung usw. dieser Tiere noch einmal zurückkommen.

## Im brasilianischen Urwald.

Von Joach. Arnold, Biolog. Mitarbeiter der „Ufa“.

Mit 4 Abbildungen.

Im Mai d. J. rüstete die Decla-Bioskop des Ufa-Konzerns eine Filmexpedition nach Brasilien aus. Die Leitung dieses Unternehmens wurde dem Herrn



Urwaldpartie am Amazonas.

v. Dungern anvertraut, die Photographie übernahm der Operateur Brückner und die allgemeine Assistenz Herr Zawadski. Als Berufsbiologe und Sammler schloß sich ihnen Herr Rud. Rangnow aus Fa. Arnold & Rangnow, Berlin-Reinickendorf, O. I., an.

Der leitende Gedanke dieser Expedition lag vornehmlich darin, auf dem zappelnden Bilde das vielseitige Leben dieser großen, kaum berührten Wälder auf möglichst breiter Basis dem großen Publikum zu zeigen. Es kam also nicht darauf an, die komplette Biologie irgend eines exotischen Tieres zu zeigen, sondern das gesamte Leben an und für sich, wie es in mächtiger Weise dem Europäer beim ersten Betreten des Urwaldes beklemmend sich kund tut. So wie diese Zeilen niemals eine vollständige Uebersicht über die Arbeiten der Expedition geben können, so wenig können es die kleinen Schilderungen der tropischen Tierwelt und Vegetation sein, fehlt doch das Eine und Wichtige: Das Urwaldaroma, der Geruch des feuchtwarmen Bodens oder des verwesenden Reptils!

Das Charakteristische dieser Urwälder ist die unglaublichste Mannigfaltigkeit. Sie sind nicht aus gesellig lebenden Pflanzen zusammengesetzt wie bei uns, wo man lauter Buchen, Eichen, Kiefern oder dergl. zu einem Walde vereinigt findet, sondern aus einem Gewirr verschiedener Bäume und niedriger

Pflanzen. Ein bestimmt abgegrenztes Unterholz gibt es nicht, vielmehr geht das Laubwerk des höchsten Baumes allmählich über das der schmarotzenden Würgefeigen in das der kleinen Kräuter über. Durch ein unpassierbares Wurzelwerk, halb in der Luft oder im Boden, kann nur die Axt einen Weg bahnen. Eine jener Würgefeigen ist die Liane *Cipo matador*, die mit ihren Wurzelarmen selbst Baumriesen zur Strecke bringt. Eine von einem Papagei gefressene Feige kann die Ursache dazu werden. In irgendeinem Geäst verfängt sich vielleicht ein Samenkorn, das zunächst seine Wurzeln in die Rinde des Baumes vergräbt und allmählich mit seinem dünnen und schwachen Wurzelwerk schmarotzend den Erdboden erreicht. Jetzt beginnt das schnelle Wachstum der Würgefeige. Die Wurzeln schwellen zu mächtigen Armen an und hindern den Baum daran, eine neue Rindenschicht zu bilden. Er muß an dieser Umklammerung zu Grunde gehen und verfaulen. Unter dem Wurzelwerk der Liane verfällt der Baum, und bald steht das gespenstische, in seiner Zusammensetzung wunderbare Bauwerk allein da.

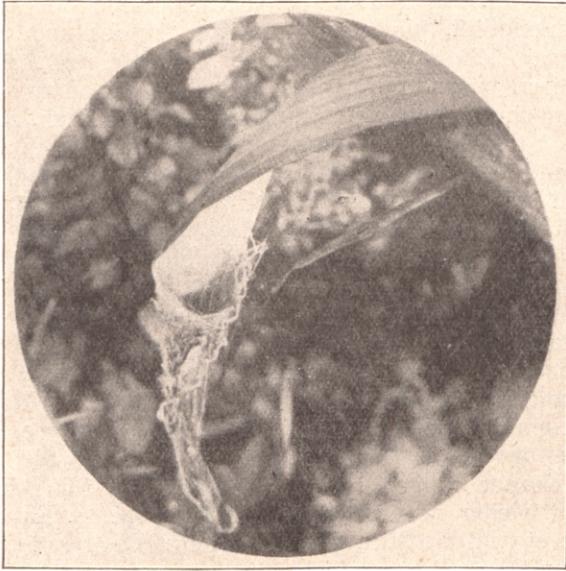
Unter den Giftpflanzen steht der Mancinellbaum (*Hippomane mancinella*) obenan. Den Saft dieses Gummibaumes benützen die Eingeborenen, um ihre Waffen zu vergiften. Die Wirkung dieses Giftes ist so stark, daß ein von seinem Blatt herabfallender Tautropfen gefährliche Geschwüre hervorruft. Diese Behauptung ist keineswegs übertrieben, sondern dem Botaniker auch von anderen Pflanzen der Gattung *Rhus* bekannt.

Ein wunderbarer Baum, die *Mangrove Rhizophora mangle*, besäumt die Küsten mit ihren langen Wurzeln. Es ist, als ob der Baum vor dem Benetzen mit dem Meerwasser sich fürchte, denn er steht auf Stelzen, die Wurzeln heben ihn ein paar Meter hoch über seinen Standpunkt. Er trägt an seinen weit ausgebreiteten Zweigen unzählige Früchte, welche, bevor sie abfallen, schon lange Wurzeln haben, mitunter schon so lang, daß sie, noch am Baume sitzend, den nassen Erdboden erreichen. Sie greifen sofort in ihn ein, und da es alljährlich an jedem Baume



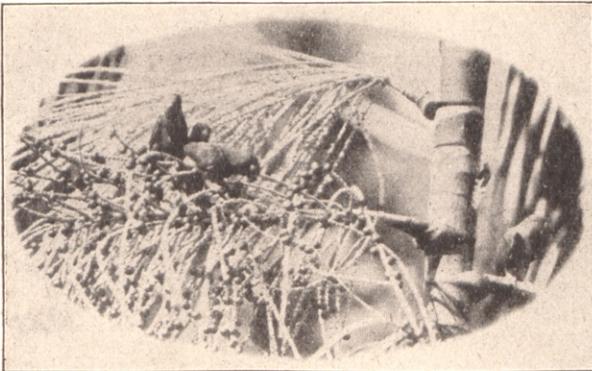
Ameisenbär erhebt sich gähnend von seinem Lager.

mehrmals geschieht, so entsteht daraus ein Wurzelwerk der verworrensten Art. In diesen Küstendickichten hausen nun die begehrten Reptilien und



Kolibrinest an der Spitze eines Palmenblattes.

auch Fische, die den Liebhaber so sehr entzücken. Dort hinein wirft die Flut täglich zweimal den vom Meer mitgebrachten Sand. Dort verfängt er sich und bildet allmählich Land, und die weiterschreitende Vegetation der Mangrovenwälder befestigt den einmal errungenen Besitz. —



Papageien auf Assai-Palme.

Die im Text gebrachten Bilder wurden mir u. a. von der „Ufa“ zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt, und ich glaube, der Liebhaberei mit der Veröffentlichung einen kleinen Dienst erwiesen zu haben.

## Das Rätsel des Lebens (vom Bau und Leben der Zelle).

Von Dozent Ewald Schild, Mikrobiologisches Institut, Wien.

Mit 11 Abbildungen  
nach Original-Mikrophotographien des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Eine andere Art der Zellbewegung läßt sich gleichfalls besonders schön an einzelligen Lebewesen erkennen, die dauernd durch einen langen

Stiel (Abb. 4) mit einer festen Unterlage verbunden sind. Eine plötzlich eintretende, willkürliche Verkürzung dieses Stieles bewirkt ruckartig schnellende Bewegungen der Zelle, wobei wir wieder einen Uebergang zur Bewegung der höheren Tiere erkennen können, die ja im wesentlichen auf der Tätigkeit der Muskeln, d. h. auf der Verkürzung jeder einzelnen Muskelzelle beruht.

Der zweite Hauptpunkt unserer Betrachtung stellt das Empfindungsvermögen der Zelle dar. Alle lebenden Zellen besitzen die Fähigkeit, auf äußere Reize und Einflüsse der Umgebung mit irgendeiner bestimmten Tätigkeit zu antworten, womit der Beweis erbracht ist, daß die Zelle diese Reizeinwirkungen empfindet und verarbeitet. Von den Reizen, die hauptsächlich auf Zellen einwirken, kommen vor allem zwei große Gruppen in Betracht: physikalische und chemische Reize. Als Beispiel für die erste Gruppe sei der Einfluß von Wärme oder Kälte auf kleinste einzellige Pflanzen, die allbekanntesten Bakterien, näher beleuchtet. Der modernen Bakteriologie, der Wissenschaft von den Bakterien, ist es nämlich gelungen, die Bakterien auf verschiedenen Nährsubstraten künstlich im Laboratorium in Reagenzgläsern zu züchten, und zwar jede Bakterienart bei einer solchen Temperatur, bei der sie am besten gedeiht. Wenn wir nun den Fall annehmen, daß irgendein beliebiges Bakterium bei 20° C. am üppigsten wächst und ihm diese Temperatur am meisten zusagt, so wird sich gar bald ein Steigen über oder ein Sinken der Temperatur unter 20° augenfällig darin äußern, daß es viel weniger rasch wächst, daß seine Fähigkeit, Gift- oder Farbstoffe zu bilden, immer mehr abnimmt, um schließlich ganz zu verschwinden, mit einem Wort, daß es auf jede bedeutendere Temperaturschwankung deutlich in allen seinen Lebensäußerungen reagiert. In ähnlicher Weise werden alle lebenden Zellen durch die Einwirkung äußerer Faktoren in Wachstum, Bewegung und Stoffwechsel merklich beeinflusst. Diese Beeinflussung kann auch zur Abtötung der Zelle führen, wenn ihre höchstzulässige Stärke — die Lebensgrenze — überschritten wird. Beispielsweise können einzellige Tiere durch elektrische Ströme zum Zerfließen oder Zerplatzen gebracht werden. Auch Radium- und Röntgenstrahlen bewirken oftmals arge Schädigungen und zwar nicht nur bei einzelligen, sondern auch bei höheren Lebewesen; gefürchtet ist ja die verätzende Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hände der Experimentatoren.

Nicht wesentlich verschieden als physikalische, wirken chemische Reize, indem manche Chemikalien die Lebenstätigkeit der Zelle anregen oder aber hemmen. Wenn wir den Nährsubstraten, auf denen wir Bakterien künstlich züchten, Desinfektions-(keimtötende) Mittel in geeigneter Menge zusetzen, so haben wir es in der Hand, eine Schwächung des Wachstumes, der Giftigkeit etc. zu erzielen. Setzen wir hingegen dem Nährmaterial Blutserum oder Zucker etc. hinzu, so werden wir bei vielen Arten ein wesentlich besseres Gedeihen erwarten dürfen.

Das dritte Kapitel vom Stoffwechsel der Zelle gliedert sich in mehrere Abschnitte; und zwar: Ernährung, Atmung, Produktion und Wachstum.

Das Wesen der Ernährung besteht darin, daß Nahrungsmittel ganz verschiedener Form und Herkunft aufgenommen werden, daß ihnen die für den

Aufbau der Zelle notwendigen Stoffe entzogen und die wertlosen Schlacken und Ueberreste wieder ausgeschieden werden. Nun wird sich bei der Betrachtung dieser Verrichtungen ein sehr bedeutender Unterschied zwischen den ein- und vielzelligen

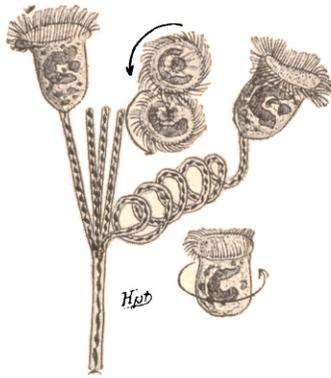


Abb. 4. Glockentierchen, *Carchesium*.

Organismen ergeben, denn während die einzige kleine Zelle gewissermaßen all die verwickelten Organ-tätigkeiten und Organe der höheren Lebewesen in denkbar primitivster Form in sich vereinigt, herrscht dagegen in den vielzelligen Körpern der Grundsatz der Arbeitsteilung, d. h. jede Zellart hat nur ihre ganz bestimmte Verrichtung und sonst keine andere zu erfüllen. Jede Zelle stellt wohl etwas Selbständiges dar und ist doch wieder nur im Körper jedes höheren Lebewesens ein winzig kleiner Bestandteil des gesamten Körpers, ein einzelner Bürger in einer Milliardenrepublik! Und in dieser Republik herrscht strenge Ordnung, jede einzelne Zelle, vom Ganzen mehr oder minder abhängig, hat ihre bestimmten Verrichtungen zum Wohle der Gesamtheit auszuführen. Es müssen beispielsweise die Zellen des Verdauungssystems die Aufnahme und Ausnützung der Nahrung für alle anderen Zellindividuen übernehmen. Um uns dies besser verständlich zu machen, wollen wir nunmehr unsere Aufmerksamkeit kurz der Ernährung eines ein- und eines vielzelligen Tieres zuwenden. Beobachten wir nochmals die uns wohlbekannte Amöbe im Mikroskop! Das Schleimklümpchen verändert andauernd seine Gestalt, und wenn wir uns mit viel Geduld wappnen und ein wenig vom Glück begünstigt sind, können wir vielleicht Augenzeuge davon werden, wie unser Schleimklümpchen auf seiner Wanderung im Wassertröpfchen einem winzigen Nahrungsteilchen, etwa einem Bakterium, begegnet. Mit den lappen- oder fingerförmigen Scheinfüßchen umfließt nun die Amöbe das Bakterium, um es auf diese einfachste Weise in sich aufzunehmen. Nach und nach wird dann das Nahrungsteilchen aufgelöst, verdaut, und der unverdauliche Rest später wieder nach außen abgeschieden. Wir erkennen also, daß der Zelleib, das Protoplasma der Amöbe, die Fähigkeit besitzt, die zur Verdauung des Bakteriums notwendigen Säfte zu erzeugen und einwirken zu lassen und die dadurch gewonnenen Nährstoffe dem Protoplasma anzugleichen, um auf diese Weise die durch den Lebensprozeß zerstörten Protoplasmateile zu ersetzen. Jedenfalls haben wir es hier mit überaus verwickelten, größtenteils noch unbekanntem Vorgängen zu tun, und es verschlägt nichts, wenn wir ehrfürchtig über die bewunders-

werte Vielseitigkeit einer so winzigen Masse lebender Substanz staunen, die in sich alle wichtigen Lebens-äußerungen ebensogut wie ein höherer Organismus mit seiner weitgehendsten Arbeitsteilung abzuwickeln vermag und die spielend alle jene Vorgänge bewerkstelligt, um deren endliche Aufdeckung und Lösung sich zahllose Forscher in emsiger Arbeit in ihren Laboratorien abmühen! — Verfolgen wir nun noch kurz die Ernährung eines vielzelligen, z. B. eines Säugetieres, so gelangt die Nahrung durch den Schlund in den Magen, von dort wird sie in den Darm befördert, den sie in seiner ganzen Länge zu durchwandern hat und dessen Endteil schließlich die Ausscheidung der Abfallprodukte veranlaßt. Während des Aufenthaltes im Magen-Darmkanal sind die Nahrungsstoffe der Einwirkung verschiedener Verdauungssäfte ausgesetzt, außerdem werden sie mechanisch durch die Darmbewegungen zerkleinert und möglichst innig mit der Darmschleimhaut in Berührung gebracht. Hier werden ihnen durch die Tätigkeit der Darmzellen die für den Körper notwendigen Stoffe entzogen. Die Darmzellen wieder scheiden diese Stoffe, wie z. B. Eiweiß, Fette etc. in das Blut, das sie an ihrer Basis umspült, ab, und das Blut endlich führt sie als allgemeiner Nahrungsstrom den zahllosen Körperzellen zu. Wie in der Zufuhr der Nahrungsstoffe, so sind die Körperzellen auch bei der Beseitigung ihrer Stoffwechselprodukte auf das Blut angewiesen, das diese Abfallstoffe aufnimmt und in besonderen Organen (Nieren, Schweißdrüsen etc.) ausscheidet. — Rückschauend finden wir somit größte Einfachheit und Selbständigkeit bei den freilebenden Zellen, mannig-

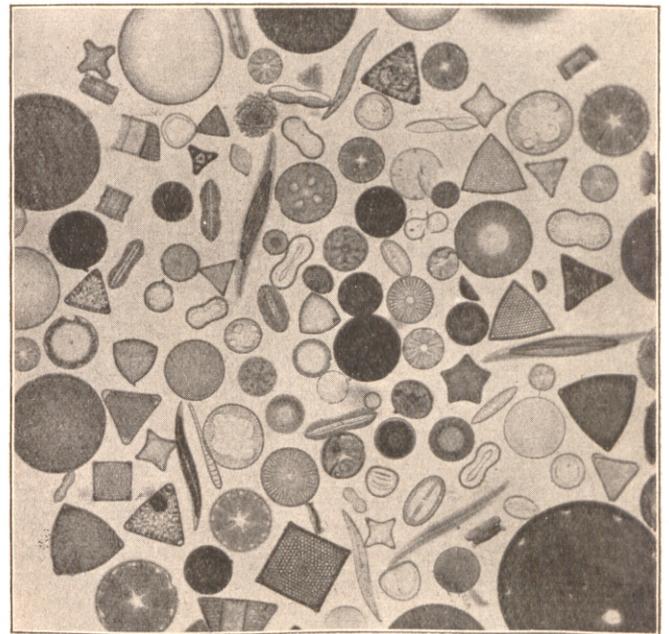


Abb. 5. Süß- und Meerwasser-Diatomeen (Kieselalgen).  
150fach vergrößert.

fache Umwege und unbedingte Abhängigkeit von der Tätigkeit anderer bei den Zellen des höheren Organismus.

Die gleiche Scheidung in einerseits freilebende, andererseits größeren Verbänden angehörende Zellen müssen wir auch bei Betrachtung der Atmung bei-

behalten. Jede lebende Zelle nimmt fortwährend Sauerstoff auf und scheidet Kohlensäure ab. Amöben, Bakterien, kurz die einzelligen Lebewesen überhaupt, entnehmen den lebensnotwendigen Sauerstoff direkt dem Mittel, in dem sie leben, wobei ihr Sauerstoffbedürfnis oft außerordentlich gering sein kann. Hingegen sind die Körperzellen der höheren Organismen wiederum auf die Tätigkeit bestimmter Zellgruppen bei der Uebermittlung des Sauerstoffes angewiesen. Beim Säugetier wird dies z. B. durch die Lungen und das Blut bewirkt.

Auf die überaus zahlreichen, verschiedenartigsten Produkte, welche die Zelle entweder zu ihrem eigenen Vorteil oder zum Nutzen des Verbandes, dem sie angehört, hervorbringt, ausführlich einzugehen, ist unmöglich, denn jede Zelle produziert für ihre Art charakteristische Erzeugnisse. Nur einige wenige Beispiele sollen auch hier wieder angeführt werden. So bauen sich z. B. sogen. Diatomeen, kleinste einzellige Pflänzchen, Schalen aus Kieselsäure, die an Formenreichtum und Mannigfaltigkeit alle Phantasien übertreffen. Man vergleiche dazu die Tafel in Abb. 5, die einen Ueberblick über den Formenreichtum der Schalen verschiedener Süß- und Meerwasser-Kieselalgen bietet. Die besonders schöne, strahlige Gliederung der Kieselschale einer Meeresdiatomee (*Arachnoidiscus ornatus*) bringt Abb. 6 bei starker Vergrößerung gesondert zur Darstellung. Auch die Radiolarien (Strahlentierchen), einzellige tierische Meeresbewohner, bauen sich Kieselsäureskelette von oft wunderbarer Schönheit. Einige Formen davon zeigt Abb. 7. Manche Bakterien erzeugen Gifte oder Farbstoffe etc., die Knochen- oder Knorpelzellen unseres Körpers bauen das Skelett auf, das unserm Körper Halt und Stütze verleiht, unsere Leberzellen

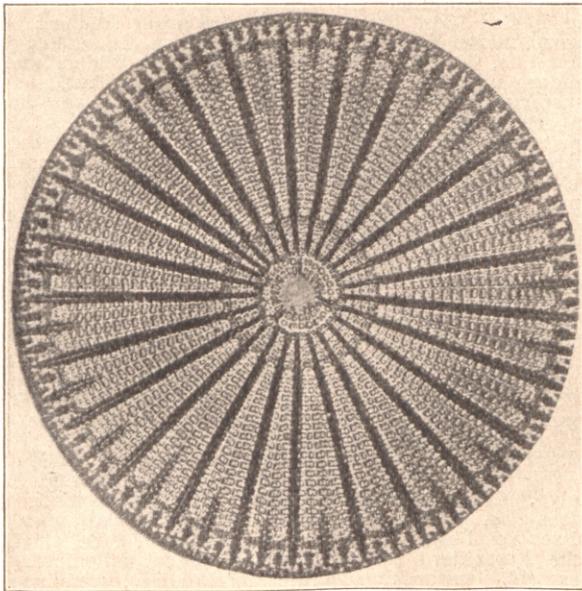


Abb. 6. Die strahlig gegliederte Schale einer Meereskieselalge (*Arachnoidiscus ornatus*). 1 : 700.

produzieren die so wichtige Galle, ohne die wir Fett nicht verdauen könnten, mit einem Wort, es ließen sich noch eine ganze Reihe von Beispielen für die oft ganz spezifische Produktionstätigkeit der Zellen anführen.

Steht eine Zelle unter den günstigsten, ihr zu-

sagenden Lebensbedingungen, d. h. erhält sie vor allem genügend Nahrung und bleibt von widrigen, lebenshemmenden Einflüssen verschont, dann nimmt sie an Umfang und Masse zu, sie wächst. Nun hält



Abb. 7. Einzelne Skelette von Radiolarien (Strahlentierchen). 300fach vergrößert.

aber dieses Wachstum nicht dauernd an, sondern findet seine Grenze dann, bis die Zelle die ihrer Art zukommende Größe und Ausbildung erreicht hat. Das Wachstum der Zelle ist oftmals mit großen Veränderungen ihrer Form und Zusammensetzung verbunden, so daß nicht selten nur durch die genaue Kenntnis ihrer Entwicklung ihre Wesensgleichheit mit der Jugendform erkannt werden kann.

(Schluß folgt.)

## Herbst.

Vortrag im „Wasserstern“-Stettin  
von Erich Henzelmann.

Die neblschweren Tage kommen;  
im letzten Glanze liegen Feld und Wald.  
Ein Ruf vom Scheiden zieht nun durch die Fluren,  
und rot und gelb ist die Natur bemalt.  
Ein Jubelruf von froh verlebten Tagen,  
ein Glänzen rings, ein allerletztes Schmücken.  
Wen könnte nicht der Herbst, der stille,  
mit seiner reifen Frucht beglücken?

Der Herbst ist da! Ein wehmütiges Gefühl kommt über den Naturfreund; denn da draußen in Feld und Wald beginnt das große Schlafen und Sterben, und er muß für lange Zeit von den Dingen, die ihm in der Freiheit ans Herz gewachsen sind, Abschied nehmen.

Aber die Natur hört in ihrem Schaffen nicht auf. Die Pflanzen, die vergehen müssen, sind mit Samen beladen, und im nächsten Frühjahr, wenn die Sonne wieder höher steht, beginnt es wieder zu keimen und wetteifert miteinander im Wachsen und Streben zur Höhe. Ein anderer Teil der Pflanzen stirbt aber nur im Oberteil ab. Wohlgeborgen in der Erde bleiben die Wurzeln und schießen einst wieder neue Triebe. Die Bäume und Sträucher aber verlieren nur ihre Blätter. So wird der Mensch bei eingehender Betrachtung der Herbstnatur zu dem Schluß kommen, daß dies große Vergehen doch nur ein Schlafen bedeutet und der Auftakt zu neuem Leben ist. Zur Sammlung ihrer Kräfte braucht die Natur Ruhe. Was zu schwach ist, die grimmige Kälte und den Winter zu überstehen, das schüttelt sie ab und läßt es vergehen. Der Kirchof der Gewesenen ist die Geburtsstätte und der Nährboden für die kommende Generation.

Der Herbst ist die Zeit der Reife, die Zeit der Vollen- dung. Die Kämpfe des Sommers, das Drängen zum Licht sind ausgeklungen in die stille Beschaulichkeit des Natur- abends. Der Zweck des Sommers ist erfüllt: Fruchtschwer neigen sich die einzelnen Bäume; die Blätter aller aber sind im Verwelken begriffen, doch mit ihren roten und gelblichen Tönen farbenfrunken. Der bunte Blätterschmuck ist das Wahrzeichen des Herbstes und sollte allein schon jeden Menschen locken, gerade jetzt hinaus in die Natur zu wandern und sich ihre Schönheiten noch einmal anzusehen, ehe der bald kommende graue Winter sie öd und leer macht. Gewiß, die meisten Vögel, die mit ihren Farben unser Auge und mit ihrem Gesang unser Ohr erfreuten, haben uns verlassen, mit ihr die Königin der Sänger, die Nachtigall, die uns an lauen Sommerabenden ihre wunderbaren Weisen sang. Noch aber gibt es genug Vögel, die widerstandsfähiger und anspruchsloser der Heimat treu bleiben konnten. Diesen Tieren können wir unsere Aufmerksamkeit widmen. So finden wir im nahen Wald den zutraulichen Buchfink. Er sucht auf dem Boden und am Waldrande nach Futter und läßt in den Mittagstunden oder gar, wenn er abends auf einem Zweiglein hockt, sein schmetterndes Herbstlied erklingen. Er ist mit wenigen Ausnahmen fast nur im Walde zu finden und verläßt ihn nur, wenn der Winter die Erde mit Schnee oder Eis überzieht und der Hunger ihn zu den Menschen treibt. Oder sehen wir uns den rotköpfigen Stieglitz an. Er ist jetzt oft an Distelstauden, deren Samen seine Lieblingsspeise sind, zu finden. Kopf nach unten hängt er da und läßt sich das Futter munden. Er ist ein tüchtiger Kletterer, aber noch gewandter ist der grüngerockte zeisig. Es macht viel Freude, diese Tieren in ungezwungener Freiheit zu beobachten. Es ist das Vogelleben draußen wert, betrachtet zu werden. Und nicht nur dieses. Es gibt noch überall so viel zu sehen, und es ist nichts da, was in seiner Eigenart nicht schön zu nennen wäre.

Ist sie nicht schön, die gelbgrüne Wiese, durch die sich der weiße Steig schlängelt. Und dort, wo sie sich senkt und grundfeucht wird, wo des Moores trügerische Decke sich dehnt, wo selten des Menschen Fuß hintritt, dort blüht noch das Vergißmeinnicht. Zwischen hohem Gras ist versteckt das zartblaue Blümchen kaum zu erkennen. Es wird noch ein Weilchen blühen und dann auch vergehen. Ein Abschiedsgruß!

In den Gewässern wird es kühler und die Lebensregungen träger. Viele Tiere ruhen auf dem Grunde inmitten abgestorbener Pflanzen, in denen es beinahe warm und mollig ist. Die Fische stehen tief unten in den wärmeren Wasserschichten.

Die Heide erglänzt im satten Rotviolett. Das wasserentwöhnte dürre Heidekraut kann den nassen Segen, der fast täglich zur Erde herniederrieselt, kaum ertragen. Es steht in höchster Pracht entfaltet da. Mag die Heide vielleicht sonst den meisten Menschen eintönig und einsam erscheinen, jetzt kommt sie zur Geltung. Ein Abend in der freien Natur inmitten der roten Heide wird den Menschen, der ihn erlebt, die weite Fläche lieb gewinnen lassen. Rot ist ihr Kleid und über ihr leuchtet der Abendhimmel mit seinem ebenfalls glühenden Rot. Einsamkeit und Stille sind hier zu Haus, aber auch die inner-menschliche Erhebung und Läuterung.

Vom fernen Waldrand grüßt das Gold-Weiß der Birken, das mit dem noch dunklen Grün der Eichen und Kiefern und dem malerischen Rot von Gestrüpp- und Baumbllättern kontrastiert. Die letzten schwarzen Brombeeren laden zum Essen ein. Der Boden ist feucht, und aus ihm schießen Pilze in unzähliger Menge hervor.

Nützt die Zeit und nehmt die Gelegenheit wahr, um hinauszuwandern, um noch einmal das ganze Wunder der Natur auf euch einwirken zu lassen. Wer die Natur nicht liebt und an ihr keine Erquickung hat, wer nur in den Kleinlichkeiten des Lebens seine Zeit verbringt, der scheidet als Mensch aus dem Kreise seiner Mitmenschen aus. Wer sie begreift, wird das Wunderbare des Lebens erst recht fassen und erkennen, daß der Zweck des Daseins ein höherer ist, als der er uns meist erscheint. Wir wollen auch mit- helfen an dem großen Werk, indem wir das, was die Natur in Jahrmillionen aufgebaut hat, erhalten und nicht achtlos zerstören und die, die es tun wollen, durch unseren Einfluß davon abzuhalten versuchen. Das können wir aber nur, indem wir sie das Leben und Weben da draußen, das Werden und Vergehen verstehen lehren. Kein besserer Lehrmeister natürlich als die Natur selbst.

Aber wenn es draußen stürmt und schneit, wenn die Erde eisig ist und alle Lebensregung ruht, wenn wir selbst den Platz am warmen Ofen vorziehen, dann finden wir nach des Tages Last und Arbeit Erholung und Erquickung bei unseren Becken. Draußen die Schneeflocken und im Zimmer unsere Aquarien mit ihrem prächtigen Grün!

Wenn ich bei dem Schreiten durch die herbstliche Natur weiß, daß in der kommenden Zeit der großen Leere mir das, was mir im Sommer und Herbst ans Herz gewachsen war, sehr fehlen wird und mich darob eine leise Wehmut beschleicht, dann finde ich in dem Gedanken, daß ich ja daheim selbst einen kleinen Naturausschnitt habe, Trost und Befriedigung. Es vermittelt mir das, was mir die Natur versagt. In ihm forsche ich der Erkenntnis der Einzelheiten

nach, die mir die Natur draußen in größeren Umrissen andeutete. In ihm begrüßt mich das ununterbrochen dahingleitende Leben, wenn im Freien die Natur mit fallenden Blättern Abschiedsgrüße winkt.

## KLEINE MITTEILUNGEN

**Ein Warm, der mit der Gabel ißt.** Neuere Beobachtungen durch Professor Carl J. Cori an einer in unseren Teichen lebenden Borstenwürmerart, *Ripistes macrocheata*, haben zu höchst interessanten Feststellungen über deren Lebensweise geführt. Wie der Gelehrte nach der „Umschau“ (Frankfurt a. M.) berichtet, haust das Tier am Grunde der Gewässer in einer selbst-erbauten Röhre, aus der es nur den Vorderkörper hervorstreckt. Die Borstenbündel des 6.—8. Leibesringes sind sehr stark verlängert und befinden sich gewöhnlich in lebhaft schwingender Bewegung. Die Schnelligkeit der Schwingungen hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie Hunger, Ruhe, Temperatur, Nahrungsreichtum u. a. Gleichzeitig mit dem Auf- und Niederklappen der Borstenfächer macht der Kopf mit dem Halsteil eigenartige Nickbewegungen. Sinkstoffe und Kieselalgen bleiben an den wahrscheinlich klebrigen Borsten hängen. Ueber- raschend ist nun, daß der Wurm von Zeit zu Zeit die Borstenbündel durch den Mund zieht und dadurch die an den Borsten klebenden Partikelchen abstreift. Dabei scheinen die Hakenborsten des ersten ventralen Borstenbündels als Kamm zu funktionieren, da sie in die Umrandung des Mundes hineinragen. Ist der abgestreifte Bissen zu groß, so wird nur ein entsprechend kleiner Teil geschluckt, während der restliche Nahrungsballen durch eine Abwehrbewegung des Kopfes weggestoßen oder in der Nähe der Röhrenmündung deponiert wird. *Ripistes* ist derartig auf die Nahrungsaufnahme mit Hilfe der Borstenfächer eingestellt, daß die ursprüngliche Form der Nahrungsaufnahme direkt mit dem Munde aus der Umgebung nicht mehr geübt wird. Herm. Albrecht, „Seerose“-Berlin-Lichtenberg.

**Die Hydra und ihre Verwandten.** Der in unsere Aquarien so oft mit Wasserpflanzen (bes. Wasserlinsen) oder in Form von Dauereiern eingeschl. Süßwasserpolymp (Hydra), der den Jungfischchen so verhängnisvoll werden kann, ist — Gott sei Dank — der einzige im Süßwasser vorkommende Vertreter einer großen Zahl von Tieren, nämlich der Nesseltiere, die zu dem Tierstamm der Hohltiere oder Pflanzen- tiere gehören. Ihrem äußeren Aussehen nach sollte man die meisten Nesseltiere für kleine Pflanzen halten. Sie sind ganz einfach gebaut, haben nur einen einzigen Körperhohlraum, der bei ihnen die Stelle des bei höheren Tieren so komplizierten Verdauungsapparates und Blutgefäßsystems vertritt, haben meist kein eigentliches Nervensystem und keinen Kopf; die einzige Körperöffnung ist zugleich Mund und After. Und trotzdem sind diese Tiere in ihrer Art große Räuber; denn in ihrer äußeren Körperschicht befinden sich die gefährlichen Nesselzellen, die sofort bei Berührung lange Fäden heraus- schleudern und durch sie auf das unglückliche Tier, das die Zellspitze berührt hat, ein Gift spritzen und es so lähmen. Dann ergreifen sofort die langen Arme, die um den Mund herumstehen, das Beutetier und ziehen es in das Innere, wo es verdaut wird; das Unverdauliche wird auf demselben Wege wieder herausbefördert. Der Süßwasserpolymp kommt bei uns in drei Arten vor: der grüne, der braune und der graue. An ihrer Körperfarbe und der Länge der Arme sind sie leicht zu unterscheiden. Beim grünen sind die Arme kürzer als der Körper, beim grauen grade so lang wie er und beim braunen viel länger. Alle werden 1—2 cm lang. Bei guter Fütterung treibt der Körper an der Seite Knospen aus wie die Pflanzen; diese Knospen entwickeln sich zu Polypen, die sich dann später vom Muttertier loslösen. Bei Nahrungsmangel oder ungünstigen Verhältnissen (Trockenheit, Kälte) bilden sich Eierbehälter mit Eiern und Hoden mit Samenkörperchen, die dann die Eier befruchten. Diese Dauereier fallen zu Boden und können große Hitze und Kälte sowie schädliche Einflüsse leicht überstehen. Bei den im Meere lebenden Polypen bleiben die Knospen am Mutter- tier und es bilden sich so Tierstöcke. Beispiele sind Fichtenpolymp, Kranzpolymp, Glockenpolymp, Schönbaumchen und Seemoos. Ein großer Teil der Seepolypen bildet außer der festsitzenden Form noch eine schwimmende, die Quallen; manche Nesseltiere kommen nur in dieser Quallenform vor. Entferntere Verwandte sind die Korallentiere, die ebenfalls einzeln oder in Tierstöcken vorkommen, die aber im Innern Scheidewände und oft Stützgerüste aus Kalk haben. Sie entwickeln ihre Eier im Innern. Zu ihnen gehören viele Zierden unserer Meere, wie Seerosen und Edelkoralle. Während unsere Süßwasserpolympen nur kleinere Tiere erbeuten, greifen die Meeresnesseltiere auch größere Fische an. Ihre Nesselkapseln können selbst dem Menschen sehr unangenehm werden; ihr Gift erzeugt Blasen und Jucken wie die Brennesseln. Stud.-Rat Scheurer, Neub.

**Bastarde von *Mus musculus* L. (alba) × *Mus silvaticus* L. (Hausmausalbino und Waldmaus.)** Am 4. VII. 24 teilte mir Herr E. G. Woerz-Wien freundlichst mit, daß er im Jahre 1921 Bastarde von oben erwähnten Arten erzielt habe, und fragt an, ob ich in meiner Notiz „Bl.“ 1920, S. 301 ad. 3 mit „Wald- und Feldmäusen“ die Waldwühlmaus oder die

echte Waldmaus gemeint habe? Ich muß hierzu erklärend bemerken, daß ich natürlich die Waldwühlmause (*Evotomys*) meinte, nicht aber *Mus silvaticus* (*Apodemus* [*Micromys*] *silvaticus* L.), die Waldmäuse, welche zu den echten Mäusen zählt. Bezüglich der von Herrn Woerz erzielten Bastarde *Mus musculus* L. (*a/ba*) × *Mus silvaticus* L. entnehme ich dem Schreiben dieses Herrn folgende interessante Stellen: „Im Sommer 1921 ereignete sich (in Wien) eine Invasion von Waldmäusen (*Mus silvaticus* L.) in der Häusergruppe, in welcher ich wohne, und zwar in nächster Nähe des Praters, in welchem diese Maus gemein ist. Die Tiere kletterten bei Einbruch der Dämmerung an den Mauern der Häuser hoch, gelangten bis auf die Dachböden und machten auch Abstecher in die Wohnungen, deren Fenster offen standen usw. Herr W. fing hierauf in Fallen einige der Mäuse, von denen er ein Pärchen lebend behielt. Von diesem Paar erzielte er Weihnachten 1922 Nachzucht, 4 Junge. Zu Kreuzungsversuchen setzte er je ein Männchen von Hausmausalbino mit einem Weibchen der Hausmaus und umgekehrt 1 Männchen der Waldmaus mit 1 Weibchen des Hausmausalbinos zusammen; nachstehend das Resultat:

Der Versuch Männchen Waldmaus × Weibchen Albino blieb erfolglos, ferner alle Versuche mit den Bastard-Männchen. Nach zweijährigem Intervall erhielt Woerz durch Kreuzung des einen schwarzen Bastard-Weibchens × jungen Albino-Männchens ein weißes Junges. Je ein braunes Bastard-Weibchen der II. Generation, sowie ein schwarzes Weibchen haben sich mit Albino-Männchen gepaart, jedoch die Nachkommenschaft aufgeessen. Woerz schreibt ferner: Die Wildfarbe vererbt sich zähe, noch in der II. Generation war sie zu 50 % vorhanden usw. Ich bemerke dazu, daß Kreuzungen Waldmaus-Weibchen × Albino Hausmaus-Männchen durchaus nicht ständig gleichen. Ich habe solche bisher nur zweimal erzielt, und zwar in den Jahren 1910 und 1911, obwohl ich Waldmäuse mit Albinos von Hausmäusen schon sehr oft und lange zusammen hielt. Kreuzungen von Brandmaus × Albino Hausmaus und umgekehrt sind mir bisher noch nie gelungen, obwohl ich solche Tiere schon 2 Jahre lang zusammen hielt.. Am besten gelingt die Kreuzung noch mit jungen Waldmäusen, welche sich noch nicht mit Tieren ihrer Art gepaart haben. Wie Woerz in seinem Schreiben bemerkt, gestaltete sich auch bei ihm die Zucht nicht leicht; die Bastardmännchen sind anscheinend nicht zeugungsfähig, und die meisten Weibchen der II. Bastardgeneration sind unfruchtbar, was sich aus dem etwas entfernten Verwandtschaftsverhältnis erklären dürfte.“ Herr Woerz wird über

seine Kreuzungsversuche noch an anderer Stelle ausführlich berichten.

Wilhelm Schreitmüller, „Isis“-Frankfurt a. M.

## ◆◆ Sprechsaal ◆◆

Unterzeichneter bittet einen Verein oder Liebhaber um Mitteilung an dieser Stelle, wo er Zuchteier der „Gottesanbeterin“ (*Mantis religiosa*) und des „Wandelnde Blattes“ (*Phyllium*) bekommen könnte.

Josef Fischer, Aqu.- u. Terr.-Verein Meierhöfen u. Umg.

## BÜCHERBESPRECHUNG

Prof. Dr. Franz X. Schaffer: **Die Wandlungen des Bildes der Erdoberfläche.** (Veröffentlichungen des Naturhistorischen Museums in Wien, Heft 3.) Wien 1924. Selbstverlag des „Vereines der Freunde des Naturhistorischen Museums“, Burg-ring 7, Wien I. — Kleinoktav, 20 Seiten, reich illustriert. Preis 6500 K.

Aus Anlaß des ersten Erscheinens der vorgenannten Veröffentlichungen hatten wir bereits in „W.“ Nr. 17 Gelegenheit, auf dieses durchaus anerkennenswerte Unternehmen des Wiener „Vereines der Freunde des Naturhistorischen Museums“ hinzuweisen. Wie ernsthaft er seine Pläne, durch Verbreitung allgemein verständlicher naturwissenschaftlicher Literatur volksbildnerisch zu wirken, betreibt, ersieht man daraus, daß den beiden ersten Heften nun in kurzer Zeit das dritte gefolgt ist.

Im vorliegenden Hefte behandelt Professor F. X. Schaffer die höchsten Fragen, die die geologische Forschung stellt. In allgemein verständlicher Darstellung wird ein Bild der großen Veränderungen gegeben, denen die Oberfläche unserer Erde im Laufe ihrer Geschichte unterworfen gewesen ist. Bewegungen der Festlandsschollen, Verschiebungen der Meere, Aufhäufung von Sedimenten, Faltung von Gebirgen, Erdbeben, vulkanische Erscheinungen und klimatische Schwankungen werden das erste Mal von einem zusammenfassenden Gesichtspunkte betrachtet und aus der Aenderung der Erdgestalt (infolge der durch die Gezeitenbremsung bewirkten Verringerung der Umdrehungsgeschwindigkeit) erklärt. Davon abhängig sind weiter alle Veränderungen der organischen Welt.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortlich: Max Günter, Berlin - Baumschulenweg 1, Stormstraße 1. — In der Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Ullmann, Brünn, U Solnice 3a. — In Deutsch-Oesterreich für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Kroneker, Wien V., Kliebergasse 1/27.

# VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Pressgesetzes.

## Verband Deutscher Aquarienvereine (V. D. A.). Briefaar. H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 241.

In Baden schlossen sich folgende Verbandsvereine zum Gau 16, Südwest, zusammen: 1. Karlsruhe, Verein von Aqu.- und Terrarienfrenden; 2. Mannheim, Nymphaea; 3. Pforzheim, Aqu.- und Terr.-Verein; 4. Heidelberg, Vivarium, Gesellschaft für Aqu.- und Terr.-Kunde; 6. Freiburg, Verein der Aqu.- und Terr.-Freunde; 7. Konstanz, Verein für Aqu.- und Terr.-Freunde; 8. Pirmasens, Aquarium, Verein für Aqu.- und Terr.-Kunde. Gauvorsitzender dieses Gaues 16, Südwest, ist Herr Karl Friedrich, Verw.-Obersekretär, Karlsruhe, Scheffelstraße 60. Da die beiden Vereine in Freiburg und Konstanz, die bisher den Gau 15 bildeten, dem Gau Südwest sich angeschlossen haben, ist hiermit der Gau 15 aufgehoben und der Gau 16 wird hiermit bestätigt. — Neu aufgenommen wurden in den Verband die Vereine: 1. Schwerin, Verein für Aqua.- und Terr.-Freunde, 2. Fürth und Umgebung, Iris, Naturwissenschaftliche Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde. Ich heiße diese Vereine herzlich willkommen. — Ich halte es für notwendig, nochmals auf meine Veröffentlichung in Nr. 23 der „W.“ über die Bedingungen der mit der „Iduna“-Berlin abgeschlossenen Haftpflicht- und Unfallversicherung hinzuweisen.

Mit treuem Verbandsgruß

H. Stridde.

## „Ortsgruppe Hamburg“ des Gaues 3 im A. V. D.

(M. Preuß, Hbg. 22, Holst. Kamp 110, Hs. 3.)

Die nächste Mitgliederversammlung findet am 3. XII. im Vereinslokal des „Pteroph. scalare“ bei Torborg, Hbg. 22, Ecke Lohkoppel- und Ortrudstraße, statt. Beginn pünktlich 8 Uhr abends. Tagesordnung: Eingänge; Geschäftsbericht; Vortrag von Herrn Röse über Pflege und Zucht von *Pyrrhulina* und *Copeina*; Vortrag von Herrn Brüning über Korallenfische; Bericht vom Gautag in Lübeck; Verlosung; Liebhaberfragen. Es wird aus-

drücklich hervorgehoben, daß Gäste sehr willkommen sind. Das Versammlungslokal ist direkt zu erreichen mit Linie 7 und außerdem mit den Linien 6 und 8 bis Barmbecker Marktplatz sowie Hochbahn bis Dehnhaide. — Die Vereinsvorstände werden gebeten, in den Vereinen darüber Besprechungen herbeizuführen und in der nächsten Mitgliederversammlung zu berichten, inwieweit eine eventuell im nächsten Jahre stattfindende Ortsgruppen-Ausstellung Anklang findet.

## Gau 10 Thüringen im V. D. A. (C. Fink, Gera, Meuselwitzerstraße 32.)

Mit Rundschreiben Nr. 4 geben wir den Vereinen wieder einige Fragen auf und bitten wir, auch diese in den Sitzungen durchzusprechen. Im Sinne des Rundschreibens Nr. 3 betr. Bestimmungsstelle und Verbreitungsgebiete können wir heute unseren Vereinen die Mitteilung machen, daß mit Hilfe des Erfurter Vereins der Gau eine solche Stelle hat. Dieselbe steht unter der Leitung des Herrn Lyzeallehrers Ernst Bradler, Erfurt, Blumenstr. 5III. Die Vorarbeiten, dazu gehören Meßtischblätter und kl. Behälter (s. Rundschr. Nr. 3 und 4) sind jetzt schon zu leisten und möge sich jedes Mitgl. daran beteiligen. Es ist wirklich etwas Wertvolles geschaffen worden, nur heißt es jetzt mitarbeiten. — Unser nächst. Gautag findet nunmehr in Erfurt statt, Pfingsten 1925.

## Gau 20 Mittelrhein V. D. A., Sitz Köln. (P. Klein, Köln, Lindenthal, Sülzburgstr. 255.)

Den Gauvereinen zur gefl. Kenntnisnahme, daß der 2. Vorsitzende Herr W. Körfer (Cirkel) bis zur Neuwahl des Vorstandes im Januar (Gau-Generalvers.) die Gaugeschäfte leitet. Der 1. Vors., Herr Rohde, ist infolge seines Austrittes aus der „Marsilia“ vereins- und verbandslos, mithin nicht in der Lage, die Geschäfte wie bisher zu leiten. Wir geben uns jedoch der Hoffnung hin, daß Herr R. bis zur Neuwahl des Vorstandes wieder einem Vereine als Mitgl.

beigetreten ist. — Dieser Fall bedarf der umgehenden Aufklärung; falls der Vorstand des V.D.A. hierzu nicht in der Lage ist, so muß diese Frage auf dem nächsten Verbandtage geklärt werden. Es ist doch unseres Erachtens nicht zulässig, daß z. B. wie in dem vorliegenden Falle, der Vors. des Gaus, infolge Ausscheidens aus seinem Vereine und sich über Nacht nicht entscheiden kann, einem anderen Vereine beizutreten, sein Amt niederlegen muß, da er nunmehr vereinslos ist. — 22. XI. Am heutigen Abend hielt uns Herr Viktorin von der „Mikrobiologischen Ges.“-Köln im Vortragsaal des Museums für Naturkunde einen Vortrag mit Lichtbildern über „Die Augen der Fische“. Derselbe brachte manche Neuigkeit und war aus der Aufmerksamkeit der Zuhörer zu entnehmen, daß alle mit großem Interesse dem Vortrag folgten. Leider war der Besuch der Kölner Mitgl. ein sehr minimaler, es mußte sogar festgestellt werden, daß der Verein „Wasserstern“ überhaupt nicht vertreten war! — Das geplante Familienfest im Dezember muß infolge technischer Schwierigkeiten ausfallen. — Evtl. Anträge zum Gautage im Januar können schon jetzt eingereicht werden.

#### **Dortmund. „Arbeitsgemeinschaft der Aquarien-Vereine Dortmund u. Umgebung.“ (Langendorff, Nederhoffsstr. 81.)**

23. XI. Die heutige Vers. befaßte sich u. a. mit einem evtl. Anschluß an den Verband, der abgelehnt wurde. Man war allgemein der Ansicht, daß durch entsprechenden Ausbau der A.-G. die Interessen der Liebhaber, die sich im großen und ganzen nach den örtlichen Verhältnissen richten, besser und wirksamer vertreten werden können. Anstelle der bisherigen wird eine lose Kauf- und Tauschliste eingeführt, die den angeschlossenen Vereinen jedesmal in 1 Exemplar übersandt wird. Die Anmeldung von Kauf-, Verkaufs- und Tauschobjekte hat mit Preis- und Adressenangabe durch die Vereine beim Schriftführer der A.-G. zu erfolgen. Die Delegierten werden den Vereinen ausführlich berichten. Der Ausbau der Fischbörsen wurde nochmals besprochen und beschlossen, die nicht verkauften Apparate und Gebrauchsgegenstände in der darauf folgenden Vers. zu verlosen. Die Gewinne werden Eigentum der Vereine. Die Richtpreise wurden reguliert und den heutigen Verhältnissen angepaßt. — Nächste Sitzung 14. XII., vom. 10 Uhr, im Restaurant „Zum goldenen Löwen“ in Dortmund, Kampstr. 1, mit wichtiger Tagesordnung. Voraussichtlich findet ein Vortrag mit praktischer Vorführung statt. Thema wird noch bekanntgegeben.

#### **Interessengemeinschaft der Aquarien-Vereine Dresdens u. Umg. (Igda\*) (Walter Feilhaber, Dresden-A., Polierstr. 12.)**

Am Donnerstag, 4. XII., abends 8 Uhr., Generalvers. Es wird erwartet, daß sich alle Vorstandsmitgl. und auch andere Mitgl. der angeschlossenen Vereine an dieser wichtigen Vers. beteiligen, da die Neuwahl des Vorstandes erfolgt. Ebenso sind andere wichtige Punkte zu besprechen. Auch die für nächstes Jahr geplante große Ausstellung erfordert die Mitarbeit aller.

#### **Altwasser (Schles.). „Wasserrose“\* (Wilh. Scheibig, Charlottenbrunnerstr. 184.)**

23. XI. Die heutige Versammlung war die erste, welche abends abgehalten wurde. Es zeigte sich, daß diese neue Einrichtung sehr guten Anklang gefunden hatte, denn die meisten älteren Mitgl. hatten ihre Damen mitgebracht. Auf der Tagesordnung stand: Vortrag über Sauerstoff und Vita-Tabletten. Der vom Erfinder Herrn Luft ausgearbeitete Vortrag wurde vorgelesen. Sonntag, 21. XII., sind wir die Gäste des Gottesberger Aquar.-Vereins zu dem Vortrag über *Barbus conchoniis*. Treffpunkt nachmittags 1½ Uhr in Waldenburg, Gottesbergerstr. 3, neben der Marienkirche. Abmarsch Punkt 2 Uhr. Die angeschafften Transportkasten sollen nach und nach zur Verlosung gelangen. Da unsere nächste Versammlung Sonntag, 14. XII., abends 7 Uhr, die letzte in diesem Jahre und vor der Generalversammlung, welche im Januar n. J. stattfindet, ist, so wird heute schon darauf hingewiesen, daß bis zu diesem Tage alle Beiträge sowie Zeitungsgelder beglichen sein müssen; da zur Generalversammlung der Abschluß für das verlaufende Jahr vorgelegt werden muß. Etwaige Anträge auf Aenderungen in den Statuten sind an diesem Abend vorzubringen. Unser Vors., Koll. Scheibig, klagte über großes Massensterben unter seinem Fischbestande; trotz allen Nachdenkens ist er bis jetzt noch nicht auf die Spur gekommen, was daran Schuld sein könnte. Ferner wird gebeten, in Zukunft pünktlicher zu erscheinen, damit wir auch beizuteilen anfangen und alles erledigen können.

#### **Barmen. Arbeitsgemeinschaft der Vereine „Barmer Aquarien- und Terrarienverein“ und „Iris“ E. V.**

22. XI. Die Karten für den naturwissenschaftlichen Kino-Abend gelangten zur Verteilung. Die in der Sitzung nicht anwesenden Mitgl. werden nochmals auf den Vortrag aufmerksam gemacht. Karten sind bei dem Vors. der Vereine zu haben. — Herr Simm berichtete, daß er sich von Helgoland Seetiere und Pflanzen habe schicken lassen. In letzter Zeit habe er einige kleine Höhlenrosen von 1 bis 1½ cm Größe vermißt. Bei der Revision des Beckens habe er festgestellt, daß die Höhlenrosen durch eine mit den Pflanzen eingeschleppte Nordseeschnecke, 2–2½ cm groß, welche er als *Aeolis patilosa* anspreche, gefressen worden seien. — Nächste Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Samstag, 6. XII., abends 8½ Uhr, im Lokale des Herrn Hörenberg, Poststr. 20. Tages-

ordnung: Bericht über den Kino-Abend, Aussprache über die Liebhaberei, Ausgabe von lebendem Futter, Verlosung. — Sämtliche Mitgl. beider Vereine müssen zur Stelle sein. Besonders die Mitgl. der „Iris“ müssen es als eine Ehrenpflicht ansehen, daß die „Iris“ vollzählig vertreten ist.

#### **Barmen. „Roßmäßler“, Arbeiter-A.-u. T.-V. (Willy Jonghaus, Bredderstr. 42.) V.: Bredder-u. Bartholomäusstr.-Ecke.**

22. XI. Gen. Hugo Fingering übernimmt die von der Zentrale geliehenen Vollglasbecken. Er wird für Aufstellung Sorge tragen und sind von jetzt ab bei ihm auch die besonders beim Tümpeln erbeuteten Käfer, Insekten und deren Larven, sowie geeignete einheimische Wasserpflanzen abzugeben. Die Ausstellungs-kommission besteht aus den Gen. Kammerzell, Modest, Jonghaus und Richter, wird aber bei der sich bald steigernden Arbeit erweitert werden müssen. — Nächste Vers. Samstag, 6. XII., abends 8 Uhr. Tagesordnung: Grudeheizung, Fortsetzung des Vortrages „Anatomie und Physiologie“. Zu diesem Vortrag werden besonders die Frauen unserer Mitglieder mit eingeladen, da Kenntnis des menschlichen Körpers und seiner Funktion wohl uns allen von Vorteil sein dürfte.

#### **Berlin. „Nymphaea alba“, E. v.\* (A. Stahn, Berlin SW. 29, Friesenstr. 2.) V.: Janz, Wallnertheaterstr. 34.**

5. XII. Jahresgeneralvers., 12. XII. Vorstandssitzung bei Janz. 19. XII. Liebhabersitzung. 28. XII., nachmittags 5 Uhr Weihnachtsfeier bei Janz. Die Anmeldung der teilnehmenden Anzahl der Kinder ist bis zum 5. XII. erbeten. — 17. X. Eine Aussprache über genietete und geschweißte Aquariengestelle gab ersteren den Vorzug. In der Praxis haben sich genietete als haltbarer erwiesen. Geschweißtes Material büßt 25 % an Haltbarkeit ein. Wenn weiches Eisen zum Schweißen verwendet wird, dann sind auch solche Gestelle von Dauer. Leider werden aber 9/10 aller Schweißarbeiten nicht mit der nötigen Sorgfalt und der erforderlichen innigen Bindung durchgeführt, woraus sich die geringere Dauerhaftigkeit ergibt trotz des schöneren Aussehens. — 21. XI. Herr Reuß von der „Lacerta“ hielt einen hochinteressanten Vortrag über „einheimische Giftschlangen“. Ueber den Vortrag selbst wird ja von anderer Seite eingehend Bericht erstattet werden. Wir möchten nur auf das Originelle des Vortrages selbst hinweisen. Herr Reuß hatte eine stattliche Anzahl Kreuzottern mitgebracht. Auch eine schwarze Varietät derselben sowie eine Sandotter und die gewöhnliche Viper waren zur Stelle. Alle Tiere krochen auf dem Tische herum und ihr zahmes Benehmen erregte allgemeine Bewunderung. Der Vortr. nahm mehrere Exemplare in die Hand und auf den Arm und zeigte sie in der Runde herum, ohne daß eine einzige den Versuch machte, von ihrem Gebiß Gebrauch zu machen. Es hatte mehr den Anschein, als ob der Redner mit jungen Hunden hantierte denn mit Giftschlangen. Es wäre also falsch, von ihren giftigen Zähnen auf einen ebensolchen Charakter zu schließen. Die anwesenden Damen hatten darum auch mehr Furcht, daß eine von den mitgebrachten weißen Mäusen entwischen könne, als vor den Schlangen. Herr Reuß hängt mit großer Liebe an seinen Pfleglingen und befaßt sich speziell mit der wissenschaftlichen Erforschung der lokalen Variationen der Kreuzotter. Es ist ihm gelungen, diese im Terrarium zur Nachzucht zu bringen. Bei sorgfältiger Pflege und ihrem Naturell entsprechender Behandlung zeichneten sich die Schlangen durch ein bedeutend schnelleres Wachstum aus als bei in Freiheit befindlichen Tieren. Da hier erste, wissenschaftliche Arbeit vorliegt, wäre es wünschenswert, wenn Herr R. aus allen Teilen des Reiches mit Material versehen würde. Um die Giftzähne in ihrer Wirkung zu zeigen, wurden 6 Schlangen künstlich zum Biß auf weiße Mäuse gereizt, aber nur eine einzige entsprach dem Verlangen. Man kann auch hier sagen: „Wenn die Schlange satt ist, schmeckt die Maus bitter.“ Auch eine Klapperschlange erfreute uns durch ihre Anwesenheit. Sie betrug sich so sitzms wie ihre anderen Artgenossen. Einmal klapperte sie. Es hörte sich so an, als wenn ein Uhrwerk schnell abläuft. Wir sagen auch an dieser Stelle Herrn Reuß unseren herzlichsten Dank und wünschen ihm gute Erfolge zu den Zielen, die er sich gesteckt hat.

#### **Berlin. „V. d. A.-u. T.-F.“ (A. Kietreuter, Holzmarktstr. 3.) V.: Wildgrube, Landsbergerstr. 82.**

Jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, 8 Uhr abends, Sitzung. Am Donnerstag den 11. XII., abends 8 Uhr, Hauptversammlung. Erscheinen unbedingt erforderlich. Anträge zur Hauptvers. müssen satzungsgemäß spätestens 14 Tage vor der Sitzung schriftlich im Besitz des Vorstandes sein. — Vorstandssitzung am 3. XII. im Vereinslokal, Anfang 8 Uhr abends.

#### **Berlin-Schöneberg. „Argus.“\* (K. v. d. Bulck, Buch b. Berl., Dorfstr. 13.) V.: Grimm, Kaiser Friedrichstr. 11.**

5. XI. Da uns unser Vereinslokal seit einiger Zeit nicht mehr zusagte (wir sollten im bisherigen Vereinslokal 2.00 Mk. pro Abend extra für Heizung zahlen), wurde beschlossen, nach Beendigung der Sitzung das von Herrn Kreß vorgeschlagene Vereinslokal zu besichtigen. — Im allgemeinen wurde Klage über starke Infusorienbildung in den Aquarien geführt. Es wurde vorgeschlagen, während des Winters nicht zu viel mit Daphnien zu füttern; besser mit Enchytraen, Regenwürmern oder geräuchertem Fisch. Für die Verlosung wurden von verschiedenen Mitgl. reichlich Fische bzw.

Futter gespendet. Wir hatten mit den gekauften Fischen 32 Gewinne aufzuweisen, sodaß wohl alle Mitgl. mit den Gewinnen zufrieden waren. Da jedes Mitgl., welches die Verbandsnadel im Verein nicht trägt, eine Erinnerungsgebühr von 25 Pfg. zahlen muß, konnten für die Vereinskasse an diesem Abend 1.60 Mk. eingenommen werden. — Das neue Vereinslokal fand vollste Zufriedenheit. Es wird bereits von der nächsten Sitzung ab benutzt und wollen sämtl. Mitgl. auf die neue Adresse achten.

**Berlin-Weißensee.** „Ambulia.“\* (W. Rothe, Roelkestr. 118.)

19. XI. Unser Verein ist aus dem V. D. A. ausgetreten. Am heutigen Tage wurde eine „Interessengemeinschaft“ mit dem „Verein der Aquarien- und Terrarienfrenunde“ Berlin abgeschlossen. Wir hoffen, daß sich diese Gemeinschaft durch Beitritt anderer Vereine bald vergrößern wird. Die Interessengemeinschaft, die eine zwanglose Vereinigung darstellt, hat nichts mit straffer Organisation zu tun. — Nächste Sitzung 3. XII.

**Bobrek O.-S.** „Riccia.“ (N. Lipinski, Bremestr. 1.)

Die Mitgl. werden auf die am 17. XII., abends 7 $\frac{1}{2}$  Uhr, stattfindende Generalvers. aufmerksam gemacht. Anträge zu derselben sind schriftlich an den Vorstand einzureichen. Am 21. XI. sprach Kollege Wustmann über „Meine diesjährigen Zuchterfolge“, aus denen folgendes zu entnehmen ist: An einem schönen sonnigen Tage des April setzte ich meine *Barbus conchonioides* zur Zucht an. Das Männchen hatte sein rotes Farbenkleid an und jagte mit pfeilartiger Geschwindigkeit hinter dem Weibchen her. Eine Laichabgabe beobachtete ich nicht. Da das Thermometer platzte und Quecksilber ins Wasser kam, nahm ich die Fische heraus und überführte sie in einen anderen Behälter. Dort beobachtete ich an einem Vormittage gegen 10 Uhr genau die Laichabgabe. Da das Becken dicht bepflanzt war, kamen sehr viele Jungtiere aus. Als sich aber die Alten an das Fressen der Eier machten, fing ich sie heraus und gab sie in den Behälter, in dem einige Tage vorher das Thermometer geplatzt war. Dort aber laichten sie, da der Eiervorrat des Weibchens noch nicht erschöpft war, sogleich wieder weiter. Bei dem Hin- und Herjagen sah ich auf einmal etwas flitzen. Bei genauerem Hinzusehen erkannte ich einige Jungtiere, die sich vor den Alten in Sicherheit brachten. Die Tiere hatten also vorher abgelaicht und das Quecksilber schädete sogar den Jungtieren nichts. Als die Alten nun ruhig in der Ecke standen, fing ich sie heraus und ließ sie wieder in das Gesellschaftsbecken hinein. Im Juni zog ich noch eine Brut, die weniger zahlreich als die erste war, da ich einen kleineren Behälter benutzt hatte. Das Wachstum der Jungtiere ist ein sehr verschiedenes. Sie wachsen sehr langsam. Wenn sie aber die Größe von 3–4 cm erreicht haben, wachsen sie zusehends. — Im Mai erstand ich von einem Vereinsmitglied unter anderem ein Paar *Nuria danrica* var. *malabarica*. Ich setzte sie sogleich in einen bereit stehenden Zuchtbehälter, der dicht bepflanzt war, ein. 2 Tage darauf hatten sie bereits abgelaicht, der Boden war mit Eiern geradezu besät. Auch an den Pflanzen klebten sehr viele. Ich beobachtete nun die Entwicklung des Eies sehr genau. Nach 24–36 Stunden waren die Fischlein ausgekrochen. Verpilzt waren ungefähr nur 3 Eier. Also sehr wenig! Schätzungsweise waren es ungefähr 75–85 Jungtiere. Es wurden aber immer weniger Fische. Ich konnte mir das garnicht erklären, bis ich schließlich dahinter kam: In dem Becken waren einige ganz kleine *Barb. conch.*, die ich bei der dichten Bepflanzung nicht bemerkt hatte. Diese verdankten ihr Leben folgendem Umstande: Meine Mutter, die sich auch ein wenig für Fische interessiert, beobachtete im Gesellschaftsbecken, wie die Prachtbarben ablaichten. Sie brachte mit dem Saugheber Mulm und Eier in den Behälter, in dem die Flugbarben abgelaicht hatten. Die Prachtbarben wuchsen schneller auf, als die Flugbarben und fraßen sie daher auf, was ja ganz selbstredend ist. Zuletzt suchte ich noch nach Fischen und fand diese Bösewichter. Es waren 5 Prachtbarben, die sich 75 Flugbarben zu Gemüte geführt hatten. Aehnlich ging es mir mit einer zweiten Zucht. — Mein *Platy rubra*-Weibchen setzte ich ebenfalls im Mai zur Zucht an. Nach einigen Tagen laichte das Weibchen ab, fraß aber alle bis auf 2 wieder auf. Ich rettete diese zwei, indem ich sie mit dem Saugheber vom Erdboden, wo sie sich versteckt hatten, aufzog. Nach zwei Monaten zeigte das Weibchen abermals Laichansatz. Ich setzte es zum zweiten Male zur Zucht an. Eines Tages verriet es durch eifriges Auf- und Abschwimmen, daß es ablaichen wollte. Ich machte bei lebendgebärenden Fischen immer die Beobachtung, daß sie vor dem Ablaichen lebhafter werden. Es ist deshalb eine irrige Ansicht der Liebhaber, daß lebendgebärende Fische zur Zucht nur ganz kleine Behälter benötigen, aus diesem Grunde sind die sogenannten Ablaichkästen nichts als Quälerei. Benutzt man zur Zucht kleine Behälter, wie Einmachkragen, so frißt das Weibchen die Jungtiere, die es viel leichter findet, natürlich auf. Im vorigen Jahre besaß ich ein etwa 6–7 cm langes *rubra*-Weibchen. Anfang August laichte dieses Weibchen ab und fraß von den 60 Jungtieren, die es absetzte, nicht ein einziges auf. Warum? Weil es ein geräumiges Becken hatte. Darum keine Behälter, die nicht mindestens 20 cm messen, verwenden!

**Bochum.** „Neptun.“ (O. Brun, Dibergerstraße 20 b.)

23. X. Unsere Vers. sind jetzt immer gut besucht, nur

einige Herren können sich nicht an Pünktlichkeit gewöhnen! Die Mitgl., insbesondere auch die Vorstandsmitgl. werden gebeten, in der nächsten Vers. pünktlich 10 $\frac{1}{2}$  Uhr zu erscheinen, damit auch pünktlich Schluß gemacht werden kann. Im letzten halben Jahre haben wir 8 neue Mitgl. zu verzeichnen. — Nächste Vers. Sonntag, 7. XII., vorm. 10 $\frac{1}{2}$  Uhr, Tagesordnung: Festsetzung der Beiträge für das 1. Vierteljahr 1925. Besprechung über Veranstaltung eines gemütlichen Abends bzw. Weihnachtsbescherung für die Kinder unserer Mitgl. Festsetzung der Generalvers. im Januar 1925. Sämtl. Mitgl. müssen erscheinen.

**Bochum.** „V. f. A.- u. T.-K.“ E. V. (Koblitz, Wasserstr. 4.)

Versammlung am Samstag, 6. XII., abends 8 $\frac{1}{2}$  Uhr im Gesellschaftszimmer des Kasino von Dtsch. Luxemburg. Haltestelle mit Linie 3, Steinstraße. — Um allen Mitgliedern den Besuch dieser sehr wichtigen Versammlung zu ermöglichen, bittet der Vorstand um recht regen Besuch. Es handelt sich um die Haftpflichtvers. jedes Mitgl. als Aquarianer. Die Prämie wird sich auf jährlich 2–3 Mk. stellen; wer behindert ist, muß bis dahin mitteilen, ob er die Haftpflichtvers. für sich wünscht oder nicht; der Beschluß der Anwesenden ist sonst bindend. Tagesordnung: Seeaquarien (Koblitz), Haftpflichtversicherung (Herr College vom Allgem. Stuttg. Vers.-V.). Damen mitbringen! Vollzähliges Erscheinen dringend erbeten.

**Braunschweig.** „Riccia.“ (O. Luedke, Nordstr. 46.)

Auf Grund des bisherigen mangelhaften Besuchs unserer Vers. finden die Sitzungen bis auf weiteres alle 14 Tage statt. — Nächster Versammlungsabend Montag, 15. XII., pünktlich 8 $\frac{1}{2}$  Uhr im „Prinzenhof“, Reichsstraße.

**Bremen.** „Roßmästler“ E. V.\* (Fr. Wöll, Timmerstoherstr. 8.)

V.: Adolf Gille, Nordstr. 81, Eingang durch die Wirtschaft. Allen verehrl. Verbandsvereinen zur Nachricht, daß unser bekannter Seeaquari Liebhaber Herr Hellemann in der Zeit vom 30. November bis 15. Dezember einschl. in seinem Hause, Contrescarpe 167 (beim Doventor), eine große Seeaquarienausstellung einrichtet. Neben Hohltieren, Tangen, Fischen und Krebsen aus der Nordsee sollen vor allem die seltenen Mittelmeertiere zur Schau kommen. In annähernd 30 großen Becken soll den Liebhabern der Seetiere die Farbenpracht der Mittelmeertiere gezeigt werden. Herr Hellemann hat sich für die Ausstellung extra einen großen Transport vom Aquarium in Neapel kommen lassen. Die seltensten und erlesensten Seetiere, wie sie zum Teil noch garnicht in den Liebhaberbecken vorhanden sind oder vorhanden waren, kommen zur Schau. Der Zweck der Ausstellung soll vor allem der sein, der schönen Aquaristik Anhänger zu gewinnen. Alle Interessenten sind freundlichst eingeladen. Nach der Ausstellung findet ein Verkauf von Tieren statt. — Nächste Vereinssitzung am Donnerstag, 4. XII., pünktlich 8 $\frac{1}{2}$  Uhr. Wegen der Wichtigkeit der Tagesordnung ist das Erscheinen aller Mitgl. dringend erforderlich.

**Bremen.** „Vereinig. Bremer Aqu.-Fr.“ (W. Clages, Lützwernerstraße 42.)

Ueber auftretende Krankheitserscheinungen wird kurz berichtet und Gegenmaßnahmen empfohlen, wie geringer Pflanzenwuchs, Entfernung allen Mulmes und sonstiger Restteile. Bei einigen Tieren zeigt sich eine starke Aufblähung des Fischkörpers und ein Kopfpuntenschwimmen. Wir werden dieser Krankheitserscheinung nach unseren Erfahrungen begegnen und später darüber berichten. — Unsere eifrigen Freunde haben bereits schöne Paare von *Fundulus*, *Haplochilus* und *Jordanella* zur Zucht angesetzt, sodaß von diesen Tieren in Kürze kräftige Jungfischchen zur Verteilung kommen können. Unsere Schlangenköpfe zu so großen Tieren herangewachsen, 12–14 cm Länge! Ihre Räubernatur hat auch kein Jungfischchen leben lassen, ja, *Rivulus* von 4 cm Länge Maulbrüter, *Madras*, *reticulata* u. a. haben geholfen, den Schlangenköpfen solche Größe zu geben. — Unseren technischen Winken können wir noch erläuternd hinzufügen, um bei anderen Vereinen Irrtümer zu vermeiden, daß die von uns benutzten Holzstäbchen zum Festhalten der Scheiben bei undichten Becken noch keine Scheiben zerdrückt haben. Denn: erstens werden die Stäbchen nur kurze Zeit zum Anpressen benutzt und zweitens ist bei richtiger Anwendung des Stäbchens ein Zerspringen von Scheiben durch Quellen des Holzes ausgeschlossen. Holz dehnt sich durch Wasser nicht in der Länge, sondern in der Breite.

**Breslau.** „Neptun.“\* (F. Häslar, Oelsnerstr. 131.) V.: Zoolog. Museum, Sternstr.

Am 3. XII. wird uns Herr Dr. Hunder, Assistent am zool. Institut der Universität Breslau, einen Vortrag über die Lebensweise und Entwicklung des Aales halten. Erscheinen aller Mitgl. ist erwünscht. Tagesordnung: Vortrag des Herrn Dr. Hunder, Liebhaberfragen, Verlosung, Verschiedenes.

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

Unser Wintervergnügen wird am 24. I. 25 in der Settegast-Loge, Neue Gasse, veranstaltet. In der Mitgliedervers. am 13. XII. hält der 1. Vors. Herr Eckert seinen 2. Vortrag und zwar über seinen Aufenthalt in Spanien. Hierzu sind auch die Damen der Mitgl. eingeladen. Die auf den 27. XII. fallende Vers. fällt aus. Die Mitgl. werden jedoch gebeten, sich zu einem gemütlichen Zusammensein an diesem Abend in unserem Vereinsheim einzufinden. Vor allen Dingen ist die

Anwesenheit der Herren Vorstände notwendig, weil gleichzeitig eine Vorstandssitzung abgehalten wird. Generalvers. Sonnabend, 10. I. 25. Tagesordnung für den 13. XII.: Vortrag des 1. Vors. Herrn Eckert über seinen Aufenthalt in Spanien. Liebhaberfragen. Verschiedenes. Verlosung.

**Charlottenburg.** „Wasserstern“\* (P. Fiebig, Nordhausenerstraße 2.) V.: A. Reimer, Wilmersdorferstr. 21.

Herr Th. Reuß, Bernau, wird am Dienstag, 9. XII., einen Vortrag halten mit dem Thema: „Etwas über Giftschlangen, mit Demonstrationen lebenden und toten Materials.“ Das Erscheinen aller Mitgl. nebst Damen wird erwartet. Gäste sind willkommen. Anfang pünktlich 8 Uhr.

**Chemnitz.** „Aquria“, Arbeiterverein f. Zierfischzucht. (E. Glänzel, Körnerstr. 6 II.)

In der letzten Vers. löste die Heizungsfrage eine lebhafte Debatte aus. Alle Heizarten, vom Spiritus bis zur Grude, wurden durchgesprochen und wohl die meisten Koll. waren der Ansicht, daß Gas die beste, billigste, sauberste und auch bequemste Heizart ist. Anschließend gab der Vors. Bericht über die angebotenen Durchlüfter, man sah von einer Bestellung ab. Auch der elektrische Durchlüfter wurde besprochen, aber die Koll. wurden durch den hohen Preis abgeschreckt. — Die Versicherungsangelegenheit wird bei der Generalvers. im Januar erledigt. — Nächste Vers. 2. XII. Verteilung von Vita-Tabletten u. -Pulver, Ausströmerköpfen, getr. Daphnien, sowie Erledigung einer äußerst wichtigen Tagesordnung.

**Dessau.** (Anh.) „Arbeiter-Aquarien-Verein“ (Otto Langwagen, Friedhofstr. 26.)

Im Dezember findet nur eine Vers. statt am 12. XII. im Volkshaus. Gen. E. Najork hält einen Vortrag an Hand seines Mikroskops. Da dies die letzte Vers. in diesem Jahre ist, so werden die Gen. daran erinnert, die restierenden Beträge zu begleichen zur dann kommenden Generalvers.

**Dessau.** „Vallisneria.“ (R. Richter, Halleschestr. 31.)

3. XI. Die Vers. zeigte die erhoffte, wenigstens etwas bessere Beteiligung. Ein Ausstellungsfonds wurde gegründet, durch den der Verein in die Lage versetzt werden soll, im nächsten Jahre ohne große finanzielle Sorgen eine wirklich gute Ausstellung zu veranstalten. Im kommenden Winterhalbjahr findet alle 4 Wochen eine offizielle Vers. statt und alle 14 Tage nach der Vers. ein gemütliches Beisammensein im Vereinszimmer. — Nächste Vers. am 1. XII.; unser Vereinsmitgl. Herr Exner, der ja bekannt als Pflanzenliebhaber ist, spricht über alle in Frage kommenden Wasserpflanzen für unsere Aquarien. Kein Mitgl. sollte den interessanten Vortrag versäumen! Ueber die jetzt wieder akut gewordene Heizungsfrage hört man wieder viel Meinungen und es wäre doch wirklich zu begrüßen, wenn eine Anlage geschaffen werden könnte, die als ideal zu bezeichnen wäre. Die Grude, sicher die am weitesten verbreitete Heizung, hat immer noch den sehr großen Nachteil der Gas- und somit der Geruchsentwicklung. Viele unserer Liebhaber sind durch die heutigen schlechten Wohnungsverhältnisse gezwungen, ihre Becken in den Schlafräumen aufzustellen und in dem Falle ist die Grudeheizung nicht mehr zu verwenden, da sie direkt gesundheitsschädlich werden kann. Unser Verein wäre den anderen Freunden unserer schönen Liebhaberei sehr dankbar für Mitteilungen, die endlich mal was anderes vorschlagen würden und wonach man eine Heizung einrichten könnte, die auch bei Billigkeit als gut anzusprechen wäre. Alle bisher angebotenen elektr. Heizungen erfordern hohe Betriebs- und Anlagekosten, wenn auch behauptet wird, daß man mit wenigen Pfennigen pro Tag auskäme. Außerdem ist die Heizung der Becken dann immer noch keine gleichmäßige und die Gesundheit der Fische wird sehr benachteiligt.

**Dortmund.** „Hydra“\* (J. Neyers, Missundestr. 40.)

Die Sportsfreunde werden gebeten, den Beitrag in der kommenden Sitzung zu entrichten. Wer seinen Beitrag bis zu diesem Termin nicht bezahlt, bekommt keine „W.“ Wer nicht persönlich erscheinen kann, wolle das Geld dem Kassierer, Freund Heinrich, Arndstr. 10, zuschicken. — Freund Pothmann hat unter anderem in diesem Jahre auch Haplochilus chaperi gezogen. Nachdem die Tiere geschlechtsreif geworden sind, stellt sich heraus, daß sämtliche Männchen blutrote Brustflossen haben. Die Elterntiere sind normal. Wir fragen hiermit an, ob dies schon öfter vorgekommen oder ein einzig dastehender Fall ist? — Nächste Sitzung Sonnabend, 6. XII. Tagesordnung: Weihnachtsfeier, Literaturbericht.

**Dortmund.** „Interessengemeinschaft d. A.- u. T.-Fr.“ (Konrad Denker, Körnebachstr. 117 a.)

Nächste Sitzung Sonnabend, 6. XII., abends 8 Uhr, bei Westermann, Saarbrücker- und Weissenburgerstr.-Ecke. Tagesordnung: Literaturbericht, Bericht des A.-G., Verbandsanschluß, Satzungsänderungen, Liebhaberfragen.

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

Nächste Vers. 6. XII., Restaurant Jägerhof. Das Erscheinen sämtlicher Mitgl. wird bestimmt erwartet. Tagesordnung, die sehr wichtig ist, wird durch Rundschreiben bekannt gemacht. In jeder Sitzung wird lebendes Fischfutter abgegeben.

**Dresden.** „Ichthyol. Gesellsch.“ (R. Giesemann, Elisenstr. 46.)

Im Interesse der glatten Abwicklung der Kassengeschäfte

ersuchen wir die Mitgl., die noch Beitrags-, besonders Zeitungsreste zu begleichen haben, dies umgehend zu regeln. In der nächsten Sitzung liegt eine Liste aus zur Einzeichnung für die Haftpflichtversicherung; durch günstige Bedingungen ist die Sache den Mitgl. sehr zu empfehlen. — Die vom Verein Biskupitz zur Hydravertilgung empfohlene Sodalaugung erscheint uns nicht unbedingt gefahrlos; da die Pflanzen sehr leicht bei starker Lösung verseifen, empfiehlt es sich, Lösungsstärke anzugeben. Ebenso gehen die Ansichten über die Verwendungsmöglichkeit des Bergmannkitts zum Dichten lecker Aquarien stark auseinander. Nach längerem Ausprobieren des neuen Härtelchen Heizkegels wurde der vor längerer Zeit bekannt gegebene höhere Heizeffekt von 3–5 Grad bei gleichen Bedingungen voll bestätigt. Auch berichten die Besitzer der neuen Tonausströmer, daß diese wegen ihrer Zuverlässigkeit und unbegrenzten Haltbarkeit sehr zu empfehlen seien. — Herr Fischer erzählte uns einiges über Spinnen. Interessant ist das 9–10malige Häuten bis zum vollständigen Erwachsensein. Bei den Häutungen werden etwa verlorene Gliedmaßen wieder ersetzt. Kompliziert ist der Spinnenapparat von 6–8 Spinnwarzen mit ca. 680 Spinnspulen, mit deren Hilfe das Tier imstande ist, den verschiedenen Zwecken entsprechend verschiedene Netze herzustellen. Unterschiedlich von allen anderen Spinnen ist der sogenannte Weberknecht, kein Jäger, sondern er nährt sich meist von toten Insekten oder faulenden Pflanzenstoffen. Giftig ist zwar die Kreuzspinne, doch für den Menschen ungefährlich, da ihre Kiefer die menschliche Haut nicht durchdringen können. Gefährlich ist nur die Tarantel und die Vogelspinne. Eigenartig ist die geschlechtliche Betätigung der Spinnen. Zum größten Teil muß das begattende Männchen seinen Genuß mit dem Leben bezahlen, wenn es nicht schon vor Erreichung seines Zieles gefressen wird. Das Weibchen übt bei den Eierklümpchen treue Brutpflege und ist den Jungen beim Schlüpfen behilflich.

**Dresden.** „Liebhaber-Verein.“ (A. Schaarschmidt, Dresden-A., Stiftstr. 5.)

Den Mitgl. zur Kenntnis, daß der angesagte Bericht unseres Vors. über „Seine Eindrücke im Berliner Museum für Meereskunde“ am Mittwoch, 3. XII., im Vereinslokal stattfindet. Besondere Einladungen hierzu ergehen nicht. — In der letzten Sitzung wurden Durchlüftungshölzer aus Erle und Aspe zum Ausprobieren verteilt. Das Erleholz eignet sich vorzüglich für Ausströmer. Es hat nur den Nachteil, daß es, wenn der Apparat außer Betrieb gesetzt wird, bald verquillt. Das Aspenholz ist äußerst hart und verlangt einen guten Druck, um ausströmen zu lassen. Die Luftbläschenproduktion ist bei Aspenholz ganz wie bei Buchsbaum. — In einer der nächsten Sitzungen findet eine Gratisverteilung von Trockenfutter und Durchlüftungsgummischlauch statt. Es wird empfohlen, daß sich die Mitgl. diese Gelegenheit zu nutze machen. — Beschlußgemäß ist das Werk „Schnok“ von Fleuron angeschafft worden. Es steht den Mitgl., nachdem es der Vereinsbibliothek einverleibt ist, zur Verfügung.

**Dresden.** „Wasserrose“. (Adolf Bösenberg, Dresden-A., Serrestraße 7 II.)

1. XI. Heute wurde die vorgesehene Guppyschau abgehalten. Den 1. Preis erhielt Herr Zürner, den 2. Herr Kummer. Die Versicherungsfrage hat sich geklärt, wird sind der „Industrie- und Handelsversicherung“ beigetreten. Evtl. Schäden sind sofort bei Herrn Feilhauer, Dresden-A., Polierstraße 12, zu melden. Eine Gratisverlosung gestifteter Fische beschloß den Vereinsabend.

**Dulburg.** „V. d. A.- u. T.-F.“\* (O. Niederlaak, Scharnhorststraße 15.)

Bei einem Mitgliede hatte sich an den Scheiben seiner Behälter ein Belag angesiedelt, der, mit dem Scheibenreiner entfernt, schon nach kurzer Zeit wieder als dünner Hauch die ganze Fläche überzog. Am nächsten Tag war der Belag wieder in seiner früheren Dichtigkeit vertreten. Er ist leicht mit dem Finger wegzuputzen und überzieht nur die dem Licht zugekehrte Scheibe. Die Aquarianer nennen ihn meistens Schmieralge. Seine Farbe ist schmutzig-grün. Von diesem Zeug wurde ein Teil mit in die Vereinsversammlung gebracht, wo ein Kleinseher stets vorhanden. Man brachte schleunigst einen Tropfen auf ein Traggläschen, und jeder durfte durch die Röhre gucken. Da lagen die Übeltäter! In der äußeren Form gleichen sie runden Äpfeln mit kleinen Stielen und sind vollständig grün. Im Körper fallen ein kleiner roter Punkt und einige helle Bläschen besonders auf. Anfangs lag alles schön ruhig, aber es dauerte nicht lange, und ein Mitgl. meldete: „Es kommt Leben in die Bude“. Langsam sich um ihre Achse drehend schaukeln einzelne durch das Gesichtsfeld. Jetzt sieht man, daß sie flach wie eine Scholle sind. Diese Bewegung wurde ihnen zum Verhängnis. Gelehrte Botaniker vor unserer Zeit, die dem Lebewesen gerade ein Schubfach in ihrem großen Pflanzensystem einräumen wollten, verwiesen das zappelnde „Untier“ an die Zoologen. Diese Herren lehnten nach kurzer Betrachtung aber auch die Aufnahme ab: „Alles, was Blattgrün im Körper hat, gehört unbedingt ins Pflanzenreich“. So ist es bis heute geblieben. Eine dauernde Unterkunft hat der Bösewicht noch nicht gefunden. Es ist nämlich ein Angehöriger der Gruppe der Geißelzellen oder Flagellaten, die fast ein besonderes Reich zwischen Pflanzen und Tieren bilden. Im vorliegenden Falle handelt es sich um die starre Art *P h a c u s*. Da sie im Innern Blattgrüncörper besitzt, wird die

Ernährung größtenteils auf pflanzliche Weise erfolgen. Es scheint zwar auch gelegentlich organische Nahrung aufgenommen zu werden. So fand ein Mitgl. in einer Bakterienkultur farblose Stücke, die unter dem Kleinseher auch ihren Wackeltanz aufführten, also unbedingt noch lebendig waren. Auch spricht dafür, daß die mehrfach versuchte Beseitigung der Plage durch vollständige Abdunkelung nicht zum Ziele führte. Die in der Bakterienkultur gefundenen Phacus hätten in stark verdünnter Lösung sicherlich bald ihren Blattgrünapparat wieder hergestellt. Auffallend ist besonders noch die Wanderung nach der Lichtseite. Wer sich von der Schnelligkeit dieser Bewegung überzeugen will, reinige die Scheibe in seinem von Phacus befallenen Behälter und fülle dann einen innen weißen Krug mit Wasser aus dem Becken. Bereits nach einer Viertelstunde zieht sich ein grüner Ring an der Wasseroberfläche entlang. Da Phacus nun stets die Lichtseite aufsucht, können nur Lichtreize die Wanderung beeinflussen. Wie werden diese aber aufgenommen? Der rote Fleck fiel — genau wie uns auch — den Forschern besonders auf. Er wurde deshalb auch gründlich untersucht. Man stellte fest, daß er aus einem wabigen Grundstoff besteht, in welchem rote Kügelchen eingelagert sind. Francé fand dazu an ihm noch einige stark lichtbrechende Körnchen, die als Linsen angesprochen werden. Der Fleck unterscheidet sich also kaum wesentlich von den einfachen Augen eines Rädertierchens. Er nimmt die Lichtreize auf. Die Wissenschaft nennt ihn Augenfleck oder Stigma. Die Geißelzellen vermehren sich durch Teilung, welche genau wie bei einer Pflanzenzelle erfolgt. Die Hauptteile verdoppeln sich zunächst, und dann geht die Teilung von vorn nach hinten vor sich. Demnächst mal näheres über die interessante Gruppe. Uns „Heringsbändiger“ interessiert ja nun aber am meisten die Beseitigung der Plage. Hier ist guter Rat teuer. Wie bereits erwähnt, führt Abdunkeln nicht zum Ziele. Hohe Wärmegrade — 35–40° auf einen Tag — werden ihm zwar das Lebenslicht ausblasen, aber auch die meisten Pflanzen werden leiden. Bäder mit Chemikalien schädigen ebenfalls stets die Pflanzen. Hier wurde bisher nur ein gutes Mittel erprobt und zwar: die Becken einer solchen Lichtfülle aussetzen, daß sich richtige Grünalgen an den Scheiben bilden. Diese nehmen Phacus nämlich Licht und Nahrung weg. Allerdings wird nicht jeder seine Becken beliebig verstellen können. Wer hat auf andere Weise — außer vollständigem Ausräumen — Erfolg gehabt?

**Dalsburg-Meiderich.** „V. d. A.- u. T.-F.“ (Walter Köper, Düppelstr. 9.)

23. IX. Außerordentliche Generalversammlung. Die umgearbeiteten Satzungen wurden genehmigt; der Verein ist in das Vereinsregister gerichtlich eingetragen. — 28. X. Unser Mitgl. Dr. Brose hielt einen Vortrag über Vita-Tabletten an Hand seiner Untersuchungsergebnisse. Die Tabletten sind weder billig noch halten sie das, was ihr Hersteller ihnen nachsagt. Durch Versuche konnte einwandfrei festgestellt werden, daß sich die Hauptmenge des Sauerstoffs aus dem Wasserstoffsuperoxyd entwickelt, und zwar aus 50 ccm 3prozentigem Wasserstoffsuperoxyd bildeten sich 550 ccm Sauerstoff, während die beigefügten Tabletten (2 Stück) nur einen ganz geringen Prozentsatz (10 ccm) Sauerstoff lieferten. Durch Hineinwerfen mehrerer Tabletten in die Vita-Flasche wurde lediglich die Geschwindigkeit der Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds, mit anderen Worten die Stärke der Gasentwicklung erhöht, während die entstandene Sauerstoffmenge bei Verwendung gleicher Mengen Wasserstoffsuperoxyd praktisch stets die gleiche blieb. Die Tabletten enthalten ja nur Spuren eines Sauerstoff erzeugenden Körpers und erhöhen bloß durch die Einwirkung desselben die Zersetzlichkeit der  $H_2O_2$ , begünstigen also seinen Zerfall in Wasser- und Sauerstoff. Die in obiger Weise erzeugte Menge Sauerstoff von etwas über  $\frac{1}{2}$  Liter ist im Vergleich zu der Menge Luft, welche andere Durchlüftungsarten liefern, u. E. zu gering, um ein Aquarium in den gebräuchlichen Dimensionen für die Dauer wirksam zu durchlüften. Wir können deshalb das Urteil des Herrn Randow, „Lacerta“-Berlin, über seine Erfahrungen mit den Vita-Tabletten nicht bestätigen. Derselbe gibt selbst den besten Beweis für die Mangelhaftigkeit der Vita-Durchlüftung, wenn er in seinem Beispiel erwähnt, daß sich nach Ingangsetzung derselben die Aktinien in die unmittelbare Nähe des Ausströmers bewegen; folglich war ihnen das Aquarienwasser an ihrem ursprünglichen Standort nicht genügend reich an Sauerstoff. Die Behauptung Randows, „daß es bei der Vita-Durchlüftung nicht auf die Wasserbewegung ankommt, weil wir reinen Sauerstoff vor uns haben“ entbehrt u. E. jeglicher Begründung. Unserer Meinung nach besteht der Zweck jeder Durchlüftung in der Zufuhr von Sauerstoff und der Entfernung der im Ueberschuß vorhandenen, für die Tiere schädlichen Kohlensäure. Die letztere kann nur auf zwei Wegen beseitigt werden, nämlich erstens infolge Aufnahme durch die Pflanzen, zweitens indem man dem Wasser die Möglichkeit schafft, den Ueberschuß an Kohlensäure an die umgebende Luft (also an der Wasseroberfläche) abzugeben, was natürlich bedeutend erleichtert wird, wenn immer neue Wasserschichten an die Oberfläche gelangen. Ein kohlenstoffarmes Wasser vermag eine größere Menge Sauerstoff als ein „reiches“ zu lösen. Aus diesem Grunde ist eine Wasserbewegung ganz entschieden von Vorteil. Den Vorschlag Randows, auch Terrarien mit der Vita-Flasche zu durchlüften, finden wir unnatürlich. Das möchten wir denjenigen überlassen, welche an ihren Tieren herumexperimentieren, während doch die überzählige Mehrheit zum mindesten das Bestreben hat, ihreff

Pfleglingen die natürlichen Lebensbedingungen zu bieten und dazu gehört für den Terrarianer mit in erster Linie, daß er seine Behälter möglichst rasch und sorgfältig von den tierischen Exkrementen befreit und das Terrarium regelmäßig durch Öffnen der Luftklappe mit frischer Luft versorgt, die uns doch kostenlos in reichlichem Maße zur Verfügung steht. — Dem Verein der Aquarienfreunde „Linné“-Hannover zur Kenntnis, daß wir bei einem Mitgl. das gleiche Massensterben halb wüchsiger Scheibenbarsche im Verlaufe weniger Stunden beobachtet haben. Da ein Teil der Fische frisch vom Transport eingesetzt war, führen wir, da beste Durchlüftung und Heizung vorhanden, den schnellen Tod der Tiere auf die Tätigkeit von Kiemenparasiten (Cyclochaeta) zurück. Die Befürchtung, daß sogen. verbrauchte Zimmerluft zu wenig Sauerstoff für die Tiere enthalten würde, erscheint uns doch etwas zu ängstlich; jedenfalls würden sich schädigende Einflüsse viel eher beim Menschen (Warmblüter) als beim Fisch (Kaltblüter) bemerkbar machen. Allerdings haben wir auch schon festgestellt, daß manche Aquarianer in übertriebener Aengstlichkeit, damit die Temperatur in ihrem Aquarium ja nicht falle, Türen und Fenster ständig geschlossen halten, anstatt ab und zu etwas frische, wenn auch kalte Luft ins Zimmer hereinzulassen. — Vom Dezember an sind unsere Versammlungen auf den 1. und 4. Dienstag im Monat verlegt, so daß die nächste Vereinsstunde am 2. XII, abends 8 Uhr, in unserem seitherigen Vereinslokal stattfinden wird. Unser bisheriger Vors., Herr Dr. pil. nat. Brose, wird an diesem Abend zum letzten Male wegen baldigen Wegzuges die Versammlung leiten und hat zum Abschied einen interessanten Vortrag in Aussicht gestellt. Wir bitten um pünktliches und vollzähliges Erscheinen.

**Düsseldorf.** „Lotos“, Aelt. Verein f. Aquarien- u. Terrarienkunde.

Tagesordnung zur Generalversammlung am 10. XII. Sitzungslokal: Schumannstr. 78 bei Herrn Dr. med. Kuliga. Jahresbericht, Neuwahl des Gesamtvorstandes, Rechnungslegung und Berichte, Verschiedenes, Ausstellungsangelegenheit, Weihnachtsfeier am 20. XII. Punkt 8 Uhr. Gäste stets willkommen.

**Elberfeld.** „Nordst. Arb.-Aqu.- u. Terr.-Verein.“ (J. Schumacher, Königstr. 78 II.)

Am 6. XII. findet eine außerordentliche Generalversammlung statt zwecks Wahl eines neuen Vorsitzenden. Wegen Erkrankung des bisherigen Schriftf. wurde Koll. Schumacher zum 2. Schriftf. gewählt. Unsere Zierfischschau wurde von 8 Mitgl. mit 107 Becken beschiedt, die in bester Verfassung waren. Infolge der Schau hatten wir einen Zuwachs von 6 neuen Mitgliedern.

**Elberfeld.** „Sagittaria“\* (L. Tönnesmann, Langestr. 31.)

21. XI. Das Thema „Hydra und Schmieralge“ wurde angeschnitten. Man liest über diese Punkte in fast jedem Vereinsbericht, ohne jedoch zu endgültigem Ergebnis zu kommen. Herr Schönnis hielt uns hierüber einen interessanten Vortrag, der demnächst an dieser Stelle zum Abdruck kommt. Es würde uns sehr freuen, auch von anderen Liebhabern über ihre Erfahrungen zu lesen. — 10 Eintrittskarten von der Arbeitsgemeinschaft der Barmer Aquarienvereine zu dem am 5. XII. stattfindenden Lichtbildvortrag in der Schule Barmen, Gewerbeschulstr. 17, wurden verteilt. Aus Anlaß dieses Vortrages fällt unsere nächste Versammlung aus. Die Mitgl. wollen deshalb zu der Veranstaltung vollzählig erscheinen.

**Elberfeld.** „Wasserrose.“ (P. Windrath, Kl. Klotzbahn 12 b.)

Die nächste Versammlung am 5. XII. fällt aus, da fast alle Mitgl. nach Barmen zum Kinovortrag gehen. Treffpunkt  $7\frac{1}{2}$  Uhr Döppersberg-Schwebbahn. Bericht und Tagesordnung für die Sitzung am 19. XII. folgt in nächster „W.“.

**Erlangen.** „Toxotes.“ (Paul Neubauer, Theaterplatz 13.)

14. XI. Unser Mitglied Herr stud. chem. Schleebach gab einige Aufklärungen über die Bodengase im Aquarium. Er führte dabei aus, daß der gewöhnliche Humusboden, sowie auch Torfmoos aus verschiedenen chemischen Substanzen zusammengesetzt ist, außerdem ist er auch mit unzähligen Bakterien durchsetzt. Durch die Erwärmung des Bodengrundes findet ein Zersetzungsprozeß statt, wodurch verschiedene chemische Verbindungen entstehen, die dann als verschiedenartige Gase in die Höhe steigen. Als Vorbeugungsmittel ist es ganz richtig, wenn der Bodengrund vor dem Einbringen ins Aquarium behandelt wird, sei es durch Waschen desselben mit verdünnter Salzsäure oder durch Abbrühen mit heißem Wasser. Es werden dadurch alle Bakterien (Fäulniserreger) abgetötet, ohne daß die Nährstoffe, wie Salze und Mineralien, dem Bodengrund entzogen werden. Diese Ausführungen lösten eine sehr anregende Debatte aus. — Verschiedene Herren verbreiteten sich über Heizung und Vita-Durchlüftung. Herr Rabe lobte die Vita-Tabletten, die ihm bei Sauerstoffmangel jederzeit aus der Verlegenheit geholfen hätten. Herr Gebhardt behauptet, daß das Wasser überhaupt so minimal den aufsteigenden Sauerstoff aufnimmt, daß eine Durchlüftung fast nicht in Frage kommt, es sei denn, daß das Becken gut abgedeckt ist, der Sauerstoff sich längere Zeit zwischen der Deckscheibe und dem Wasserspiegel halten kann und dann sich dem Wasser allmählich mitteilt. Von anderer Seite wird behauptet, daß die Vita-Tabletten als Notbehelf im äußersten Falle angesehen werden könnten, wogegen Herr Rabe bemerkte, daß bei ihm die Durchlüftung mit den Tabletten tagelang ohne irgendwelche Störung ihren Dienst tat. Die weitere Diskussion über diesen Punkt ergab, daß von der unzufriedenen Seite wahrscheinlich schlechtes Wasserstoffsuperoxyd, das sich ohnedies bei Licht leicht zer-

setzt, verwendet wurde. Die Mitgl. sind der Ansicht, daß sich von berufener Seite doch ohne Zweifel feststellen lassen müßte, ob sich der durch die Vita-Tabletten erzeugte Sauerstoff dem Wasser mitteilt oder nicht; die Sache ist doch sicher wichtig. — Im Januar wird Herr Professor Zander einen Vortrag über ein noch zu bestimmendes Thema im Hörsaal des Zoolog. Instituts, mit Lichtbildern, halten. Die Weihnachtsfeier mit Verlosung findet am 21. XII. im Vereinslokal statt.

**Essen (Ruhr).** „Iris“\* (W. Tyberski, Ess.-W., Kuglerstr. 18.)

Nächste Versammlung 2. XII., abends 8 Uhr in den Versammlungsräumen des Kruppischen Bildungsvereins, Hoffnungstraße 2. Das Janus-Epidiaskop ist jetzt von uns gekauft. Die bereits angekündigten Lichtbildervorträge des Herrn Dr. med. Koegel über Anatomie des Menschen beginnen in dieser Versammlung.

**Essen-Ost.** „Wasserrose.“ (K. Frese, Wächterstr. 28.)

15. XI. Wir können mit Befriedigung feststellen, daß unser Verein nicht nur im Zunehmen der Mitgliederzahl, sondern auch in Hinsicht der geistigen Tätigkeit gewachsen ist. Die sogen. Mauerzeit liegt hinter uns. In Zukunft nennen wir uns Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde „Wasserrose“ Essen-Ost (früher Gesellschaft der Aquarienf Freunde, Essen-Ost). Unser Mitgl. Kollege Breckow sprach über *Copeina guttata*. Der Fisch gehört zur Familie der Characniden. Der Name hat seinen Ursprung von Henry W. Fowler, Professor der Nationalen Ac. Philadelphia, der diesen Fisch zu Ehren des amerikanischen Amphibiologen und Ichthyologen Edward D. Cope benannte. Der rechtmäßige Name ist also: *Copeina guttata* und lautet nicht, wie vielfach irrtümlich ausgesprochen wird *Copei-na-guttata*. *Guttata* = gefleckt. In seiner engeren Heimat, in Manos, Obidos, Cudajas und Tabatunga ist er in Nebenflüssen und Bächen des Amazonenstromes sowie des Rio Negro zu finden. Importiert wurde dieser Fisch im Jahre 1912 von Koprack in Hamburg. In unseren Aquarien erreicht er eine Durchschnittsgröße von 12–15 cm. Seine Grundfarbe ist ein durcheinanderfließendes Violett bis Himmelblau. Auf den 3–4 mittleren Längsstreifen, oder besser gesagt längslaufenden Schuppenbändern befinden sich beim Männchen rote Punkte, in je einem Schuppenfeld ein roter Fleck. Einige verschwommene, abwechselnd hellere und dunklere Fleckchen befinden sich auch auf den mittleren Kandalstreifen sowie in der hinteren Hälfte der Anale. Die Geschlechter sind unschwer zu unterscheiden, besonders ist das Männchen in der Färbung deutlicher als das Weibchen, und dieses hauptsächlich an dem immer sichtbaren schwarzen Fleck in der Rückenflosse erkenntlich. Die Temperatur soll im allgemeinen nicht weniger als 18° C. betragen. In der Ernährung ist dieser Fisch sehr anspruchslos, er ist ein sogen. „Allesfresser“. In der Laichzeit gibt man ihm möglichst ein größeres Aquarium. Zum Laichen wählt sich das Tier eine freie Stelle auf dem Sandboden oder auch einen größeren Kieselstein, ganz besonders zieht es helle Flächen vor. (Nach meiner Beobachtung.) Die Vorbereitungen zum Laichgeschäft dauern gewöhnlich einen Tag. In den meisten Fällen (auch stets beim Vortragenden) laichen die Tiere in den Nachmittagsstunden. Während des Laichaktes, der etwa 2–3 Stunden dauert, werden vom Weibchen in Abständen jedesmal ca. 25–30 Eier ausgestoßen, vom Männchen in der hornchenartig geförmten Flosse aufgefangen, befruchtet und ausgestreut. Nach Beendigung des Laichaktes treibt das Männchen seine „bessere Hälfte“ in eine Ecke des Aquariums, aus der es sich nicht mehr hervorwagen darf. Die Eier werden vom Männchen bis zum Ausschlüpfen der Jungen befächelt, eine Maßnahme, die das Verpilzen der Eier verhüten soll. Nach 2–3 Tagen hängen die Jungtiere an den Scheiben und Pflanzen. Sobald die ersten Jungtiere sich zeigen und zu schwimmen beginnen, hat der Liebhaber die Elterntiere aus dem Aquarium zu entfernen. In vielen Fällen wird der Fehler gemacht, daß das Weibchen sofort nach dem Ablachen entfernt wird, welches zur Folge hat, daß das Männchen die ganze Brut aufrißt. Der Wasserstand in einem *Copeina*-Becken soll nicht mehr wie höchstens 20 cm betragen. Legt der Liebhaber Wert auf eine erfolgreiche Nachzucht, so muß er in den ersten 10–14 Tagen für reichliche Infusorien-Nahrung sorgen, später kann mit Staubfeinem Trockenfutter und gesiebten Daphnien gefüttert werden. Da die Jungtiere ungleich heranwachsen, ist es ratsam, größere von den kleinsten zu trennen. Die Jungtiere sehen mit ihrer dunklen Färbung und dem schneeweißen, leuchtenden Fleck in den Flanken sehr drollig aus. — Die nächsten Versammlungen werden uns weitere interessante Vorträge über diesen oder jenen unserer Lieblinge bringen.

**Flensburg.** „Danio“\* (Edm. Jessen, Harrisleerstr. 52a.)

20. XI. Der 1. Vors. und der Kass. stellten ihre Aemter zur Verfügung; Neuwahl in der nächsten Versammlung, Erscheinen aller Mitgl. darum nötig. — In unserem Verein sind 33 verschiedene Arten Exoten und 11 Einheimische vertreten. — Freund Schramm hat im Magen eines 12 Pfund schweren und 86 cm langen Dorsches 2 mittelgroße Scherkrabben, davon eine noch vollständig erhalten, und ein kleines Bündel Mießmuscheln gefunden. Man sieht also, daß der Dorsch nicht wählerisch ist und über gute Magensäfte verfügt. — Zum Bericht Hamburg, „Pteroph. scalare“, betr. Albinos: Hier wurde im vergangenen Jahre längere Zeit ein weißer Spatz beobachtet. — Betr. „Ideal-Ausströmerkopf“ von H. Härtel: Freund Schramm hat den Probeausströmer probiert, bzw. noch im Betrieb. Nach seiner Ansicht eignen sie sich gut zur Durchlüftung, jedoch gibt er dem

„Austria“-Ausströmer den Vorzug, da sich dieser besser regulieren läßt, von feinsten Perlen bis zu großen Blasen.

**Frankfurt a. M.** „Biolog. Ges.“ E. V.\* (F. Menz, Oderweg 39.)

Dezember: 6. XII.: Aufgabe der Biologie. 13. XII.: Nutzfische des Meeres. 20. XII.: Weihnachtsfeier im Domrestaurant, abends 8 Uhr. 27. XII.: Naturwissenschaftliche Unterhaltung und Mitteilungen. 3. I. 1925: Hauptversammlung: Jahresbericht, Rechnungslegung, Neuwahl des Vorstandes, Verschiedenes. Anträge zur Hauptversammlung müssen im Dezember dem Vorstand eingereicht werden. — Vortrag des Herrn Willege stud. med. über *Krokodile*: Die Heimat des Nilkrokodils ist das tropische Afrika. Der gestreckte Körper hat Eidechsen-gestalt (bis 6 m lang). Er st auf dem Rücken und an den Seiten mit Knochentafeln gepanzert, die mit Hornschildern überzogen sind. Die 4 kurzen aber kräftigen Beine stützen den schweren Körper bei nächtlichen Landausflügen. Die Bewegungen auf dem Lande sind nicht etwa schwerfällig. Das Tier kann seinen schweren Körper sehr schnell und mit großer Wucht herumdrehen. Die Vorderbeine tragen 5 freie, die Hintergliedmaßen 4 durch Schwimmhäute verbundene Zehen. Nicht nur die Schwimmhäute, sondern auch der muskulöse Ruderschwanz deuten darauf hin, daß das Krokodil dem Wasserleben angepaßt ist. Der Schwanz ist besonders in seiner hinteren Hälfte seitlich stark zusammengedrückt. Er kann zur furchtbaren Waffe werden, mit der das Tier ein Boot zum Kentern bringen kann. Die halbmond-förmigen Nasenlöcher und die Ohröffnungen werden beim Tauchen geschlossen. So feige und scheu sich das Krokodil auf dem Lande zeigt, so frech und räuberisch ist es im Wasser. Es schnappt nach großen Säugetieren, die in seiner Nähe ihren Durst stillen wollen. Die kegelförmigen Zähne, die in Höhlen der Kieferknochen eingekeilt sind, dienen nicht nur zum Fangen der Beute, sondern auch zum Abtrennen der Nahrungsbissen. Das Krokodil verbringt den Tag meistens mit Schlafen. Dabei liegt es im Wasser und streckt nur die Nasenöffnungen über dem Wasserspiegel hervor. Mit Einbruch der Dämmerung wird es rege. Mit weit aufgesperrtem Rachen jagt es im Wasser nach Fischen, die neben anderen kleinen Wassertieren hauptsächlich seine Nahrung bilden. Versiegen in der heißen Jahreszeit seine Wohngewässer, so vergräbt es sich in den Schlamm und verfällt in eine Trockenstarre (Sommerschlaf). Das weibliche Krokodil legt bis 100 hartschalige Eier, die die Größe eines Gänseeies haben. Sie werden  $\frac{1}{2}$  m tief im Sande verscharrt und von der Mutter bewacht, bis die Jungen nach 40 bis 50 Tagen quakende Laute von sich geben. Dann gräbt sie die etwa 15–20 cm langen Nachkommen aus und beschützt sie noch eine Zeit lang. Die jungen Tiere wachsen anfangs sehr schnell, später jedoch sehr langsam. Ein kleiner kiebitzähnlicher Vogel steht zu dem Krokodil in einem Freundschaftsverhältnis. Er sucht zwischen den Zähnen im aufgesperrten Rachen des Krokodils nach Nahrungsresten und Ungeziefer, die ihm zur Nahrung dienen. Das Krokodil läßt sich diesen Dienst der Freundschaft gern erweisen und verletzt den Vogel nie. Naht Gefahr, so fliegt der Krokodilwächter, wie das Vögelchen heißt, davon und auf seinen Warnruf tauchen die anwesenden Krokodile unter Wasser. Das Panzerkrokodil bildet den Uebergang zwischen den Gavialen und den eigentlichen Krokodilen. Das Krokodil Indiens ist das Sumpfkrokodil. Die Verbindung zwischen den Alligatoren und den echten Krokodilen stellt das Stumpfkrokodil her; das amerikanische Krokodil ist das Spitzkrokodil. Der langschnauzige, etwa 5 m lange Gavial bewohnt indische Ströme. Er verläßt selten das Wasser und lebt vorwiegend von Fischen. Das Männchen trägt einen eigentümlichen, knolligen Aufsatz auf der Schnauzenspitze. — Der etwa 4 m lange Alligator in Nordamerika wird in Alligatorfarmen gezüchtet wegen der Felle. Auf Brutmaschinen werden die Alligatoreier ausgebrütet. Aus dem Krokodilleder verfertigt man Brief-, Zigarren- und Geldtaschen, Damengürtel und Pantoffeln. Die Zähne werden zu allerlei Zierrat verarbeitet, aus dem Fett wird Oel gekocht.

**Freiburg i. B.** „V. d. A.- u. T.-F.“\* (H. Müller, Gutenbergstr. 2.)

In der letzten Versammlung sprach Elektroingenieur Jung über elektrische Heizung. Der Vortrag wird in der „W.“ bekannt gegeben. Herr Plössl hielt einen Vortrag über „Der Aquarianer als Naturfreund“; auch dieser Vortrag wird in der „W.“ zum Abdruck kommen. Herr Grumwitz empfiehlt als Dichtungsmittel für Aquarianer „Inatol“, welches als Bindemittel für Zement benutzt wird. Nächstes Mal wieder vollzähliges Erscheinen erbeten!

**Freital i. Sa.** „Wasserstern.“ (E. Moses, Freital-D., Jägerstr. 12.)

Am 13. XII. findet unsere Generalversammlung im Rest. „Stadt Freital“ statt. Es ist Pflicht eines jeden Mitgl., zu erscheinen. Es ist die Neuwahl des Vorstandes vorzunehmen und noch andere wichtige Beschlüsse zu fassen. Die „Wochenschrift“ fürs IV. Quartal ist umgehend an den Kass. zu bezahlen. Am 13. XII. ist das I. Quartal 1925 zu bezahlen, da andernfalls die „W.“ nicht bestellt werden kann. Am 13. XII. soll über die weitere Abhaltung von Versammlungen im Winterhalbjahr Beschluß gefaßt werden.

**Glogau.** „Makropode.“ (Rich. Unglaube, Preußischestr. 50.)

V. d. Bauchsche Weinstuben.  
13. XI. Es wurde die Einrichtung einer Vereinsbibliothek und die Anschaffung des Werkes „Bade, Das Süßwasseraquarium“ für dieselbe einstimmig beschlossen. Mitgl. Unglaube wurde mit dem Amte des Bibliothekars betraut. Wichtige Vorträge sollen seitens der Mitgl. für die Vereinsbibliothek schriftlich niedergelegt

werden. Jugendmitgl. Freyer hielt einen Vortrag über seine Züchterfolge, die als ganz beachtenswert bezeichnet werden müssen. Mitgl. Unglaube sprach darauf in längeren Ausführungen über *Vitatabletten* und führte die neue Durchlüftung auch praktisch vor. Der Vortragende hatte für diesen Vortrag auch alle in der „W.“ bisher veröffentlichten Vitanotizen zusammengestellt, um ein umfassendes Bild der bisher gemachten Erfahrungen und Beobachtungen geben zu können. An den Vortrag selbst schloß sich eine rege Debatte an und es wurde der Beschluß gefaßt, von Vereinswegen Vitatabletten und Perhydrolpulver anzuschaffen. Der Vortragende konnte die Sauerstoffdurchlüftung auf Grund seiner eigenen Erfahrungen nur empfehlen. Verschiedene Mitgl. faßten den Entschluß, mit der Haltung von Seetieren zu beginnen. — Die Zeichnung eines selbstgebaute Heizapparates nach Unglaube fand allgemeinen Beifall, besonders da der Heizeffekt sehr gut ist. (Hoffentlich lesen wir im nächsten Bericht näheres darüber, noch besser in einem besonderen Artikel, dem die Zeichnung beigelegt werden könnte! G. W. & S.) — Nächste Versammlung Donnerstag, 11. XII. in den Bauch'schen Weinstuben.

**Gotha.** „Danio“. (Kurt Koch, Roseggerstr. 6.)

22. XI. Um die Mitgl. für den leider noch wenig betriebenen, doch sehr interessanten Zweig der *Seeaquaristik* zu interessieren, wurde ein Vortrag über dieses Gebiet gehalten. Meistens sind es schon die ersten Mißerfolge, die den angehenden Seeaquarianer veranlassen, auf diesem Gebiete nicht weiter vorzudringen. Zur Herstellung von Seeaquarien eignen sich am besten Vollglasbecken, da in denselben eine Metall- oder Kittzersezung vollkommen ausgeschaltet ist. Leider ist man in der Größe dieser Behälter beschränkt, da Vollglasaquarien über 50 cm Länge infolge des Wasserdruckes nicht mehr genügend Sicherheit bieten. Man kann in diesem Falle ohne Bedenken Gestellaquarien verwenden, wenn man auf die Herstellung derselben einige Sorgfalt verwendet. Ein Kittfalz soll nach Möglichkeit nicht entstehen; aus diesem Grunde müssen die Scheiben so zugeschnitten werden, daß sie bündig aneinander passen und genau rechtwinklig zu der Bodenglassscheibe stehen. Sollte jedoch noch eine Kittstelle sichtbar sein, so muß dieselbe isoliert werden. Bevor nun an die Inneneinrichtung gegangen wird, muß das Becken gut gewässert werden. Als Bodenbelag verwendet man am häufigsten Flußsand, da Seesand, welcher allerdings natürlicher wirkt, leider schwerer zu beschaffen ist. Ferner stellt man sich aus festen Steinen (Granit, kalkhaltige Steine würden durch die Salze des Seewassers zersetzt werden) eine Felspartie her. Hierbei füge man die Steine jedoch so zusammen, daß keine Ecken entstehen, da sich sonst leicht Futterreste sammeln, die in Fäulnis übergehen und das Wasser verderben. Eine Bepflanzung kommt nicht in Frage, man kann jedoch zur Hebung des Gesamteindruckes noch einige Seemuschelgehäuse verwenden. Natürliches Seewasser ist künstlichem vorzuziehen, jedoch muß man sich in den meisten Fällen mit letzterem behelfen. Den im Handel befindlichen Seesalzen ist eine genaue Anweisung über die Art der Auflösung beigelegt. Um die Dichte des Seewassers zu prüfen, benutzt man ein Aräometer. Da immer ein Teil Wasser verdunstet, die Salzgehalte jedoch zurückbleiben, muß man die Dichte des Wassers öfters prüfen und ev. durch Nachgießen von Frischwasser wieder herstellen. An besondere Lichtverhältnisse ist das Seewasseraquarium nicht gebunden; wenn es an einem Platze steht, der nur auf kurze Zeit einige Sonnenstrahlen erhält, so genügt dieses vollkommen. Die Temperatur soll 18° nicht übersteigen. Von großer Wichtigkeit ist eine gute regelmäßige Durchlüftung. Wenn das Becken einige Wochen bei mäßiger Durchlüftung gestanden hat, kann man an die Besetzung desselben gehen. Es ist ratsam, die Tiere, bevor man sie in den Behälter einbringt, erst zum Abschleimen in ein mit Seewasser gefülltes flaches Gefäß zu tun. Man halte Seetiere stets nach Arten getrennt, damit nicht die festisitzenden von den umherkrabbelnden gestört werden. Um eine unbedingt nötige genaue Kontrolle zu haben, hüte man sich vor zu starker Besetzung, da sonst verendete Tiere, die leicht das ganze Wasser verderben, übersehen werden. Die Fütterung richtet sich nach der Art der Tiere; es kommen Enchytraeae, Regenwürmer, kleine Fische usw. in Frage. Vor allen Dingen ist beim Seeaquarium die größte Sauberkeit erforderlich, da sie für ein gutes Gelingen ausschlaggebend ist. Durch den herrlichen Anblick, den ein solches Becken bietet, wird der Liebhaber für seine Mühe reichlich entlohnt werden. — Nächste Versammlung Sonnabend, 6. XII., im Lokal „Neudeutsches Erholungsheim“, Schwabhäuserstraße.

**Gottesberg 1. Schles.** „Ludwigia“. (Aug. Karpf, Oberhermsdorf 43.)

Am 21. XII., 2 Uhr nachm., Versammlung und Vortrag über Pflege und Zucht der Prachtbarbe. Zu diesem Vortrag laden wir hiermit den Verein „Wasserrose“-Altwater ein. Die bestellten Verbandsabzeichen sind eingetroffen.

**Halle a.S. „Roßmäster“, Arbeiterverein f. A.- u. T.-K. (O. Hildebrandt, Ladenbergstr. 49.)**

Nächste Versammlung Sonnabend, 6. XII., im „Markgrafen“. Kollege Eitner wird uns seinen angekündigten Vortrag halten. Die Damen, sowie Freunde und Bekannte sind herzlichst eingeladen.

**Halver 1. Westf.** „Danio“, Arb.-Aqu.- u. Terr.-Verein. (Otto Müller sen., Südstr. 3.)

Nächste Versammlung 6. XII., abends 6 Uhr im „Deutschen

Eck“, Oeckinghausen. Tagesordnung: Beitragszahlung, Vortrag über Schnecken, Sylvesterfeier, Verschiedenes. Es wird jeder Kollege gebeten, unbedingt zu erscheinen

**Hamburg.** „Ges. f. Meeresbiologie“ E. V. (Dr. Löwenhaupt, Harburg-E., Eissendorferstr. 35.)

12. IX. Herr Wilde übernahm die Herstellung des Gerüsts für die anlässlich der Verkaufsmesse des Hohenfelder Bürgervereins auszustellenden Aquarien. Die Aquarien werden mittels Oberlicht beleuchtet und gegen das Publikum derart abgeblendet, daß nur die Vorderscheibe sichtbar ist. Herr W. stellt auch die Durchlüftung. — Vortrag des Herrn Apotheker Hegewisch über „*Vita*“-*Tabletten*: „Nach den bisherigen Erfahrungen ist für Seeaquarien von normalen Ausmaßen eine künstliche Durchlüftung unbedingt nötig, weil die natürlichen Sauerstoffspender, die grünen Pflanzen, fast fehlen und eine wellenschlagartige Bewegung des Wassers bis jetzt noch nicht in einwandfreier Weise ausführbar ist. Außer den üblichen Durchlüftungsapparaten, welche schon längere Zeit im Handel sind, tauchen von Zeit zu Zeit Durchlüftungsmethoden auf, welche entweder zweckmäßiger oder vor allen Dingen billiger sein sollen. Von der Firma Luft-Leipzig wurden uns einige „*Vita*“-*Tabletten* zur Begutachtung überwiesen, welche — im Gegensatz zu den früheren Methoden — reinen Sauerstoff erzeugen sollen. Die mit einem porösen Verschuß versehene „*Tauchflasche*“, welche die Vitatabletten und das Wasserstoffsperoxyd enthält, wird auf den Grund des Aquariums hinabgelassen. Die Sauerstoffentwicklung ist anfangs sehr lebhaft, flaut natürlich nach kurzer Zeit ab, um dann nach ca. 5–6 Stunden ganz aufzuhören. Die *Tauchflasche* muß jetzt heraufgeholt und abermals mit einigen Vitatabletten besetzt werden. Diese Manipulation ist sehr umständlich, der ganze Apparat unter Umständen auch gefährlich. Durch einen unglücklichen Zufall können sich die Poren des Ausströmers verschließen. Die Folge wird sein, daß durch den in der Flasche entstehenden starken Ueberdruck entweder der Ausströmungskörper herausgeschleudert wird, oder aber die Flasche selbst explodiert, wodurch nicht nur die Tiere, sondern unter Umständen auch die Scheiben des Behälters in Gefahr kommen. In der Hand eines Fachmannes mögen diese Tabletten ganz zweckmäßig sein, jeder Nichtfachmann soll bei der alten Durchlüftung bleiben. Für den Fänger (Importeur) sind die Vitatabletten sicher ein guter Nothelfer, um die Tiere gesund an die Küste zu bringen, denn es ist eine bekannte Tatsache, daß die meisten Transporte wegen der mangelhaften Durchlüftung verunglückten.“ — Herr Gienke berichtet, daß ihm bei Benutzung der Vitatabletten die *Tauchflasche* explodiert, ohne glücklicherweise Schaden anzurichten. — 17. X. Die *Ausstellung* fand vom 5.–12. X. in der Ernst Moritz Arndt-Turnhalle anlässlich der Hohenfelder Herbstmesse statt. Die Aquarien waren mittels Oberlicht beleuchtet und gegen das Publikum derart abgeblendet, daß nur die Vorderscheibe sichtbar ist. Herr Gienke berichtet über unsere Ausstellung. Gegen früher sind merkliche Fortschritte gemacht. Die Abblendung der Behälter ließ die Insassen gut zur Geltung kommen. Im Falle einer späteren Ausstellung muß dafür gesorgt werden, daß die Abblendung stabiler ist. Der Besuch war gut. Die Aquarieneinrichtung hat nach Aussage der Herren vom Vorstand der „Hohenfelder Messe“ eine große Anziehungskraft auf die Besucher ausgeübt. Auch das ausgestellte Material war recht vielseitig vertreten. Besonders schöne Tiere in reichlicher Abwechslung hatte Herr Wilde ausgestellt. Das Publikum zeigte großes Interesse und war für Aufklärung sehr dankbar. Eine solche war sehr nötig, es wurden z. B. Garneelen für Seepferdchen gehalten usw.! — Herr Schubert klagt über die sehr hohen Frachtkosten einer Sendung Mittelmeertiere von Herrn L. Schmitt-Nürnberg. Die Tiere kamen sehr frisch in prächtigen Stücken an, aber die Fracht betrug fast 100% der Kosten! Dies liegt hauptsächlich an den hohen Gebühren der Hamburger Spediteure, worüber ja auch von anderer Seite geklagt wird. Herr Dr. Löwenhaupt, der ebenfalls Mittelmeertiere von L. Schmitt-Nürnberg bezog, hatte in Harburg bei weitem nicht solch hohe Transportkosten. Seine Sendung kam in zwei Postkollis. Immerhin empfiehlt sich eine Sammelbestellung mehrerer Herren, die sich in die Transportkosten teilen können.

**Hamburg.** „*Nymphaea*“, E. V.\* (F. Lahrts, Borgfelderstr. 18, Hs. 1, III.)

Es wird wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß unsere Versammlungen wieder jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat im St. Georger Hof, Kreuzweg 6, Besitzer Neuhof, stattfinden. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

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

13. XI. Herr Christian Brüning hielt einen Vortrag über Entwicklungsgeschichte von Tier und Erde. Der Vortragende holte weit aus; mit präzisen Worten streifte er große Gebiete. Die anfangs etwas philosophisch gehaltenen Worte über den menschlichen Geist, über Seele, Gemüt, Traum, Erinnerungsbilder, optische Täuschungen gingen bald auf konkrete Gebiete über — er sprach über die Ergebnisse des menschlichen Geistes. Von der Erde ging es zum Mars. Dann fielen Streiflichter auf die Theorien von Einstein, dann weiter in flüssigen Worten und geschickten Uebergängen kam die Rede auf die Möglichkeiten und Handhaben über die Beurteilung und das Alter der Erdschichten und Ausgrabungen, bis Herr Brüning mit den Worten

abbruch: genug für heute Abend, zum nächsten Vereinsabend (27. XI.) kann ich wiederkommen und spreche über das Thema „Unsere Gegend im Wechsel der Zeiten“. — Danach entwickelte sich eine lebhaft ausgeprägte Diskussion über den Aal, wozu besonders auch Herr Röse-, Nymphaea“ viel Interessantes und Stichthaltiges mitteilen konnte. Die Frage über den nordamerikanischen Aal, der zurzeit auffallend preiswert in Riesenexemplaren von Ueberarmdicke und -länge in einigen Fischräuchereien zu sehen ist, wurde offen gelassen, da nur wenige unserer Mitgl. diese großen Tiere gesehen hatten. — Weiter kam ein Spirituspräparat zur Diskussion, das Herr Brüning als das weibliche Exemplar der *Viereckskrabbe* erkannte, einen Krebs, der die amerikanischen Küsten ebenso bevölkert, wie bei uns die Strandkrabbe und der Taschenkrebs es tun. — Dann wurde über ein Angebot über eine Neuerscheinung für die Bibliothek, „eine Aquariumskartei“, gesprochen. Wir haben indessen noch einige näherliegende Anschaffungen zu machen, daß wir vorläufig von dieser Kartei, in der eine Riesenarbeit und -mühe stecken muß, absehen müssen. Aufgenommen wurde ferner von allen Mitgl. der Fischbestand. Es ergab sich, daß der herrliche *Pteroph. scalare* bei uns kein seltener Bewohner unserer Aquarien ist oder schon gewesen war. Die Genügsamkeit dieses Fisches bezüglich Nahrung und Temperatur, seine geringe Scheu, seine besondere Gestalt werden ihm wohl bald, wenn die Zuchterfolge, wie sie in Hamburg an der Tagesordnung sind, so weiter fortschreiten, allerorts seinen Einzugs sichern, und damit ist ein weiterer Zuwachs an Mitgl. und Freunden unserer schönen Liebhaberei zu erwarten. Schließlich fanden noch Vorbesprechungen über unsere diesjährige Weihnachtsfeier statt, die zu einem netten Familienabend unter Lichterglanz gestaltet werden soll.

**Hamburg, „Zierfisch-Börse“ Gr. Hamburg. (A. Fokken, Voigtstraße 11.)** V.: Schmüser, Ecke Fuhlenwiete u. Amelungstraße.

In der nächsten Börse, 6. XII., gelangen neben einem Posten guter Fische zwei Mikroskope zur Verlosung. Keiner darf fehlen! Transportgläser mitbringen. Beginn präz. 8 Uhr. Außerdem werden die bestellten Transportkannen und die roten Mückenlarven verteilt.

**Hamburg-Eimsbüttel. „Danio rerio.“ (Georg Specht, Meißnerstraße 6 II.)**

Unser 18. Stiftungsfest findet am Sonntag, den 7. XII., in Hamanns Klub- und Ballhaus statt (früher „Schwarzer Bär“), Altona, Pinneberger Chaussee 88. Anfang 4 Uhr. Alle Freunde des Vereins sind herzlich eingeladen. — Nächste Versammlung Freitag, 5. XII. Da dieses die letzte Versammlung vor dem Fest ist, ist es unbedingt erforderlich, daß sämtliche Mitgl. erscheinen. Gäste sind ebenfalls herzlich willkommen.

**Hamburg-Eimsbüttel. „Platy“, Tischrunde. (F. Gerlach, H. 31, Lutterothstr. 52.)**

25. IX. Unser Mitgl. Stavenhagen bringt einen kleinen Artikel aus einer hiesigen Zeitung zur Verlesung. Wir bringen ihn den Lesern der „W.“ zur Kenntnis. Er lautet: Wasser unter dem Sand der Sahara. Das Niederbringen artesischer Brunnen hat seit Jahren die Erfahrung bestätigt, daß sich unter dem glühend heißen Sand der Sahara ein Wasserspiegel befindet, dessen Grenzen man bisher zwar nicht genau feststellen konnte, der aber die Annahme rechtfertigt, daß er sich unter den Boden weiter Teile der Sahara erstreckt. Man muß bis zu einer Tiefe von 70 bis 150 m (Anm.: Die Tiefe ist gering; eine Bohrung, die 1892 in Finkenwärder b. Hamburg vorgenommen wurde, förderte erst Wasser aus einer Tiefe von 375 m. Der Schicht) graben, ehe man auf das Wasser stößt, das in hohem Strahl aus dem Bohrloch hervorbricht. Dieser Wasserstrahl befördert Fische und kleine Krabben springfrisch an die Oberfläche, in Begleitung von allerlei anderen lebenden Wasser- und Muscheltieren in untadelig frischem Zustande. Wie berichtet wird, gehören diese Tiere denselben Gattungen an, die in den Seen von Palästina heimisch sind. Die Wissenschaft sieht sich vor eine ganze Kette von schwer zu lösenden Problemen gestellt. Woher kommen diese Tiere und wovon leben sie in der Tiefe? Die Tatsache, daß sie existieren, läßt an sich den Schluß zu, daß diese unterirdischen Gewässer eine enorme Ausdehnung haben müssen und daß die erhobten Brunnen vermutlich genug Wasser liefern können, um einen Teil der Wüste in fruchtbares Land zu verwandeln. — Das „Hamburger Fremdenblatt“ bringt unterm 14. V. 1924 eine interessante Abhandlung über den Aalbrutimport. Einiges aus dem Artikel wird ohne Frage neu und auch für den Liebhaber des Binnenlandes von Interesse sein. So heißt es im Verlaufe des Artikels wie folgt: „Der Fischereiverein erwarb ein Grundstück in West-England an der Stelle, wo der Severn in den Bristol-Kanal einmündet. An dieser Stelle werden zu den Springtiden die jungen Aale in die Flußmündung hineingedrückt und können dort in riesenhafter Anzahl gefangen werden. Hier werden diese Tiere in Kisten verpackt, in die eine Anzahl von Rahmen eingesetzt wird, die mit Leinwand bespannt sind. Der oberste Rahmen wird mit feiner Watte ausgefüllt und auf diese Watte eine große Menge kleingehacktes Eis gelegt. Das Eis schmilzt nun und tropft in den ersten Einsatz, in dem sich, wie auch in all den anderen Einsätzen, je 5000 Aale befinden, die nun aus dem Wasser den Sauerstoff entnehmen. Das von Sauerstoff freie Wasser tropft dann in den nächsten Einsatz und sättigt sich auf dem Wege dorthin wieder mit Sauerstoff, so daß die kleinen Tiere bis in den untersten Rahmen stets Wasser bekommen, das

in ausreichendem Maße mit Sauerstoff gesättigt ist. Diese Methode, Aale zu verschicken, hat sich natürlich erst durch die Erfahrungen mehrerer Jahre bis zur heutigen Vollkommenheit ausbilden lassen. In der ersten Zeit kamen durch Transport-schwierigkeiten aller Art stets eine große Anzahl Aale ums Leben, so daß die Wirtschaftlichkeit der Sache oft recht zweifelhaft war. In den Jahren 1908—1914 sind mehr als 40 Millionen Stück junge Aale nach Deutschland geschafft worden, wo sie das wichtigste Ersatzmaterial für unsere Aalwirtschaft bildeten. Die Kisten mit Aalbrut werden in der Fischhalle in St. Pauli geöffnet und in große, von fließendem Wasser durchströmte Behälter gesetzt, wo sie sich einige Tage erholen können, ehe sie zum Weitertransport in das Inland wieder in ihre Kisten verpackt werden. Die kleinen Aale sind ca. 7 cm lang und vollständig durchsichtig.“ — Diese Art des Transportes erinnert stark an den unserer Daphnien. Vielleicht ließe sich aus dem Aufsatz eine Nutzenanwendung für den Daphnien-Transport in der heißen Jahreszeit ziehen. Ein großer Teil der auf Rahmen transportierten Daphnien geht zugrunde, da es den Tieren an Sauerstoff gebricht. Vielleicht findet ein Praktikus eine geeignete Vorrichtung, die tropfenweise den Daphnien den benötigten Sauerstoff zuführt. Es wird nicht in Frage stehen, wohl aber Wasser. — Nebenbei bemerkt, sind die Jungaale an der englischen Küste eine Delikatesse. Wie uns mitgeteilt wurde, werden die Jungaale in großer Menge gefangen, so, wie sie sind, in einer Bratpfanne gebacken und mit Behagen von den Küstenbewohnern Englands verzehrt.

**Hannau a. M. „V. j. T.-u. T.-Fr.“ (Rob. Wißmann, Gneisenaustr. 13.)**

19. XI. Die Sitzung mit Damen war erfreulicher Weise gut besucht. Unser Mitgl. Herr Maier erfreute uns mit zwei Lichtbildervorträgen: „Durchs Tiroler Land“ und „Indien, das Märchenland“. An der am 3. XI. einsetzenden Hochwasserkatastrophe, welche in verschiedenen Teilen unserer Stadt erhebliche Verheerungen anrichtete, wurde auch unsere Freilandanlage sehr in Mitleidenschaft gezogen. Das Wasser durchbrach den in unmittelbarer Nähe vorbei gehenden Eisenbahndamm und ergoß seine Fluten über unsere Anlage und die umliegenden Felder. Der Wasserspiegel erreichte eine solche Höhe, daß der Sohn unseres Mitgl. Herrn Böhme unter eigener Lebensgefahr mit seinem Paddelboot über die Umzäunung hinweg fuhr, um die in der Anlage stehenden Bienenvölker und anderes Material in Sicherheit zu bringen. Nachdem das nasse Element wieder so weit zurück gegangen war, daß wir an unsere Anlage gelangen konnten, rührten sich auch unsere wackeren Pioniere, um einen Abfluß zu schaffen, damit wir in den nächsten Wochen trockenen Fußes in unsere allen am Herzen liegende Anlage gehen können. Durch diese Katastrophe wurden wir lange Wochen in unseren Arbeiten zurückgeworfen und erlitten ganz gehörigen Schaden (Abgang der Fische usw.), der bis jetzt noch nicht zu übersehen ist. Trotz alledem werden wir, sobald es möglich ist, unsere Zeit und Kraft zur Verfügung stellen, um im kommenden Frühjahr unsere Anlage wieder in den gewohnten Stand zu setzen. — Am 3. XII. wird unser Maingau-Vors., Herr H. Günther, einen Vortrag über „Vererbungslehre“ halten. Wir fordern alle Mitgl. auf, zu erscheinen. Die Sitzungen finden bis auf weiteres jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat, abends 8 Uhr, im Restaurant „Krieg“ statt.

**Hannover. „Aquarienfreunde“\* (Fr. Schwabedissen, Engelbostelerdamm 23.)** V.: „Zur Eisenbahn“, Karlstraße.

18. IX. Unser Herr Senne stiftete eine Anzahl Fischpäpchen, die den anwesenden Vereinsmitgl. als Verlosungsprämie zugute kamen. — Vita-Tabletten: Die Nr. 11 der „Bl.“ bringt die Veröffentlichung eines Untersuchungsergebnisses, das zu Ungunsten der Tabletten ausfällt. Es wäre indessen noch der Beweis zu führen, daß die Durchlüftung überhaupt nur bei Wasserbewegung wirksam ist, sonst fällt das ganze Ergebnis, als von falschen Voraussetzungen ausgehend, in sich zusammen. Wir verweisen hierzu auf Seite 720 der „W.“, wo Herr Randow sich anerkennend über die Vita-Durchlüftung ausspricht und schreibt: „Es kommt nicht auf die Wasserbewegung an, denn wir haben reinen Sauerstoff vor uns.“ Auch unsere Mitgl. stehen nach ihren Versuchen dieser Durchlüftungsmethode nicht einheitlich gegenüber. Der Wert der Tabletten als Nothelfer und für Fischtransporte ist nicht zu bestreiten; wenn sich für den Dauergebrauch noch Mängel zeigen (was ja bei vielen Neuerungen der Fall sein wird), so lassen sie sich vielleicht mit der Zeit abstellen. Ein zu hoher Preis würde der allgemeinen Einführung hinderlich sein. Wenn Herr Dr. Schmidt-Magdeburg („W.“ Seite 626) meint, „daß man ideal denken und seine Erfahrungen bedingungslos der Allgemeinheit zugute kommen lassen solle“, so ist das zwar wünschenswert, in heutiger Zeit aber durchaus nicht immer zu verlangen, zumal stets findige Köpfe bereit sind, aus der Entdeckung oder Erfindung eines anderen Kapital zu schlagen. — Dem Verein Danzig auf seine Anfrage in der „W.“ 34 bezüglich Vertilgung der blauen Schmieralge zur Kenntnis, daß uns als Vertilgungsmittel Eisenfeilspäne genannt wurden. Auch sollen sich farbige Glasplatten als wirksam erwiesen haben, die so aufzustellen sind, daß das Licht hindurch und auf die Algen fällt. Welche Farben in Betracht kommen, ist uns allerdings wieder entfallen. — Dem Verein „Wasserröse“ Dresden zur Nachricht, daß wir nicht die Gaseizung als die idealste betrachten, sondern die elektrische als die zuverlässigste und sauberste erkannt haben (geruchlos, kein Verlösch der Flamme durch Zugluft oder

Schwitzwasser, keine Lampenbedienungen, kein Durchbrennen der Böden, Heizkegel überflüssig, keine Explosionsgefahr). — Es ist beschlossen, für die am 28. XII. stattfindende Weihnachtsfeier einen Garantiefonds zu zeichnen, an dem sämtliche Mitgl. beteiligt sind. Die Anzahl der Kinder ist baldigst in der Versammlung bekannt zu geben. Listen zur Einzeichnung und für die Einladungen liegen am heutigen Vereinsabend aus.

**Hannover-Linden.** „Zierfisch-Verein“\* (Joh. Senger, Charlottenstr. 79 IV.)

Am Sonntag, den 7. XII. findet unsere Wursttour statt. Es geht nach Everloh. Treffpunkt morgens 8 Uhr im Vereinslokal. Nächste Versammlung Sonnabend, 6. XII. Restierende Mitgl. wollen doch in dieser Sitzung die „W.“ und den Beitrag entrichten.

**Harburg (Elbe).** „Roßmäfler“, Arbeiter-Verein f. A.- u. T.-L. (W. Rathke, Postweg 61 III.)

15. XI. Kollege Rathke teilte über seine Beobachtungen an der chinesischen Krabbe (*Eriocheir sinensis Milne Edwards*) folgendes mit: Zweimal ist es derselben gelungen, das Becken zu verlassen und zwar kann sie nur an dem dünnen Bleirohr hochgeklettert sein, welches früher zur Belüftung gedient hatte. Nach der letzten Wanderung wurde das Tier erst nach 2 Tagen aufgefunden, und zwar in einer dunklen Ecke unter dem Herd. Leider hatte es ein Bein dabei eingebüßt. Kollege R. hat das Bleirohr nun entfernt und das Becken offen gelassen. Die Krabbe vermag sehr geschickt an dem kleinen Felsen in der Mitte des Beckens emporzuklettern und sitzt meist oben auf dem Felsaufbau. Anscheinend fühlt sich das Tier dort am wohlsten. — Unser Stiftungsfest war wie immer urgemütlich. Auch einige Hamburger Kollegen waren anwesend, denen wir zu ihrem Feste den Gegenbesuch machen werden. Die Kollegen treffen sich 7.20 Uhr am Hauptbahnhof; für Unterkunft ist Sorge getragen. — Viele Kollegen hatten zu der letzten Versammlung kein Transportglas mit. Es waren ca. 30 Fische zur Verlosung vom Koll. Hansen gestiftet. Eine Anzahl von lebend gebärenden Zahnkärfplingen gelangte zur Verteilung. Es waren frische Importtiere. Koll. Hoffmann hielt einen guten Vortrag über fleischfressende Pflanzen. Die Veröffentlichung erfolgt später.

**Harburg (Elbe).** „Wasserstern.“ (A. Fernandez, Friedrichstraße 3.)

Sonntag, 2. XI., 8 Uhr früh, versammelte sich der Verein zu einer Exkursion in die Haake. Leider war die Beteiligung trotz des schönen Wetters sehr gering. Es war ein wundervoller Herbstmorgen. Der Wald erstrahlte nach in der Nacht vorausgegangenem Regen in seltener Reinheit und Frische. Dazu die prachtvollen Farben des von der Sonne bestrahlten Herbstlaubes, welche einen fast harten Ton hatten, ein Zeichen des nahenden Winters. Die Vegetation bot trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit noch allerhand Interessantes. Gleich bei Beginn unserer Wanderung fanden wir im alten Schießstand mehrere Büsche Stechginster (*Ulex europaei*), die in voller Blüte standen. Es ist dies wohl die einzige Stelle in der Umgebung Harburgs, wo wir den Stechginster antreffen, wie er überhaupt in Norddeutschland wenig gefunden wird. Die Blüte des Stechginsters hat einen angenehmen Cocosgeruch. Gegen Frost ist die Pflanze sehr empfindlich. — 11. XI. Die nächste außerordentliche Versammlung findet Mittwoch, 10. XII., im Vereinslokal Ost, Sand Nr. 10, statt. Alle Mitgl., die es ernst mit unserer Sache meinen, werden gebeten, daran teilzunehmen. — Als ein Beispiel für die Widerstandsfähigkeit der Einsiedlerkrebse können wir folgendes mitteilen: Ein Mitgl. unseres Vereins hatte sich vor kurzer Zeit in Büsum 60 Liter Seewasser bestellt. Das Wasser kam in einem Glasballon auch pünktlich an und wurde versehentlich in den Keller gestellt, ohne dem betreffenden Herrn die Ankunft desselben mitzuteilen. Auf eine Reklamation von Seiten unseres Mitgl. teilte Büsum mit, daß das Seewasser längst angekommen sein müsse, ferner befänden sich in demselben mehrere Einsiedlerkrebse als Extrabeigabe. Als darauf schnellstens der Ballon geöffnet wurde, stellte sich heraus, daß das Wasser sowie die Tiere in tadelloser Verfassung waren, trotzdem die letzteren 14 Tage ohne Nahrung und Durchlüftung zugebracht hatten. — Herr Weynand bat um Auskunft über eine Schnecke, die er in Trenthorst fand. Dieselbe hat die Größe einer Walnuß und lebt auf Bäumen und Sträuchern. Die Einwohner von T. konnten die Schnecke nicht bestimmen, gaben jedoch an, sie wäre früher mal eingeschleppt worden. Scheinbar handelt es sich um die in Süddeutschland vorkommende Weinbergsschnecke. Vielleicht ist es Herr Weynand möglich, ein Exemplar der Schnecke in einer der nächsten Versammlungen vorzulegen. — Herr Weisser hat bei jungen selbstgezüchteten Sumpfdeckelschnecken beobachtet, daß dieselben auf dem Gehäuse 2 Reihen Borsten tragen, die sich jedoch beim Größerwerden der Tiere verlieren. Vielleicht ist auch in einem anderen Verein dieselbe Beobachtung gemacht worden.

**Hattungen Ruhr. Arb.-A.- u. T.-V.** „Roßmäfler“. (W. Hülsmann, Welper, Bogenstr. 56.)

Nächste Versammlung Sonntag, 7. XII., morgens 9 Uhr, bei Kirchmeier; Verteilung der neuen Mitgliedskarten. Um vollständiges Erscheinen wird gebeten. — Der Verein „Roßmäfler“-Bremen schreibt in Nr. 34 der „W.“, daß einige Guppyi Temperaturen bis 12° C ausgehalten hätten; die Tiere wären dann aber eingegangen. Aehnlich erging es unserm Mitgl. Papenhoff. Er machte sein Guppyibecken für einen andern Zweck frei und füllte es wieder mit Brunnenwasser. Am andern Tage sah er

zu seinem Erstaunen 4 Stück 10–15 mm große Guppyi darin schwimmen, die aus Versehen im Aquarium verblieben waren; die Temperatur war 9° C, was mehrere Mitgl. bestätigen können. Die Fische wurden in ihrem Behälter belassen und leben heute noch, trotzdem sie 3 Tage lang auf 9 bzw. 10 und 12° C standen, während das frühere Aquarienwasser, in welchem sie sich befanden, 23° aufwies.

**Hohenstein Er.** „Sagittaria.“ (R. Leipziger, Röhrensteig 46.)

Am 7. XII., vorm. 9 Uhr, findet unsere Generalversammlung statt. Tagesordnung: Bericht von der Vorstandssitzung; Neuwahlen; Versammlungsverlegung im Winterhalbjahr; Vortrag über „Unsere einheimischen Lurchen und deren Ueberwinterung“; Liebhaberaustausch. Anschließend findet eine Fischverlosung statt; Gläser sind mitzubringen. Der Vereinsleitung ist es gelungen, ein geprüftes Thermometer heranzuschaffen. Die Kollegen wollen daher ihre Thermometer in die Versammlung mitbringen und werden sie allesamt kontrolliert. Ferner ist am 7. XII. das letzte Quartal der „Wochenschrift“ zu begleichen. Ebenso wird an diesem Tage die Eintragsliste für die Haftpflicht- und Unfallversicherung geschlossen. Die Versicherung selbst tritt für uns ab 1. I. 1925 in Wirkung. — Unsere Mitgl. machen wir darauf aufmerksam, daß Mitte Dezember ein öffentlicher Filmabend in der Altstadt Schultornhalle über „Unsere Nordsee“ stattfindet. Vorführungsdauer ca. 2½ Stunden. Für diese Veranstaltung ist regste Propaganda zu treiben, zumal für einige genußreiche Stunden erhebliche Unkosten entstehen. — Den werten Gauvereinen hiermit zur Kenntnis, daß laut Beschluß der Gautag im Januar in Hohenstein-Er. abgehalten wird. Am Vorabend desselben beabsichtigen wir ein Vergnügen, verbunden mit der Weihe unseres Vereinschranks. Dazu laden wir alle Gauvereine herzlich ein. Für Quartiere wird Sorge getragen. Dies vorläufig zur Kenntnis, damit sich ein jeder darauf vorbereiten kann.

**Hörde.** V. d. A.- u. T.-F. (Heinrich Jaspert, Alter Markt 4.)

In Zukunft beginnen die Versammlungen in den Wintermonaten pünktlich 6 Uhr. Nächste Versammlung am 7. XII., nachmittags 4.30 Uhr. Restloses und pünktliches Erscheinen wegen der vielen Punkte der Arbeitsgemeinschaft. Nach der Versammlung Nicolausfeier; es wird gebeten, mit den Kindern um 5.30 anwesend zu sein.

**Karlsruhe.** „V. f. A.- u. T.-F.“ (K. Friedrich, Scheffelstr. 60.)

Herr Dr. Frenzen hielt in der Sitzung vom 14. X. seinen angekündigten, durch zahlreiche Wandtafeln und Belegstücke ergänzten Vortrag über „Die Stammesgeschichte der Fische“ und führte etwa folgendes aus: Zu den die Fischfauna der Gegenwart zusammensetzenden 4 Ordnungen: Elasmobranchier (Haie im weiteren Sinne), Ganoiden (Schmelzschupper), Teleostier (Knochenfische) und Dipnoer (Lurchfische) gesellen sich in der Vorwelt die zwei Ordnungen Placodermen (Panzerfische) und Arthrodiren. Die Panzerfische sind in zahlreichen Gattungen und Arten vom Obersilur an bekannt, erweisen sich reich entfaltet im Devon und sterben, wie die Arthrodiren, mit Ende dieser Formation aus. Bezeichnend für die Panzerfische ist neben der Panzerung des vorderen Körperabschnittes durch Knochenplatten das Fehlen paariger Flossen. Die Arthrodiren, Zeit- und zum Teil Ortsgenossen der Panzerfische, erweisen sich durch den Besitz harter Kiefer und paariger Flossen als höher organisiert als die Panzerfische. Die Haie gehören ebenfalls zu den ältesten Vertretern des Fischstammes. Reste von ihnen haben bereits Gesteinsschichten obersilurischen Alters geliefert. Einzelne Gattungen der Haie sind sehr langlebig; Notidanus der heutigen Fauna reicht z. B. bis in die Juraformation zurück. Die heute nur noch in wenigen an Arten armen Gattungen vertretenen Schmelzschupper waren in der Vorwelt, im erdgeschichtlichen Altertum und Mittelalter in großer Mannigfaltigkeit entwickelt. Sie zeigen sich in Anpassung an die verschiedenartigsten Lebensbedingungen weitgehend differenziert. Die Angehörigen der Crossopterygier-Reihe besitzen in den paarigen Flossen ein wohl ausgebildetes Achsen skelett, bei denen der Archipterygier-Reihe ist dieses stark reduziert. Die bei den älteren Formen heterozerke Schwanzflosse wird im Laufe der Stammesgeschichte diphyzerk. Von den Schmelzschuppern leiten Uebergangsformen zu den Knochenfischen unmittelbar über. Diese treten erstmalig im unteren Jura auf. Von Knochenfischen werden zahlreiche Belege aus der Jura-, Kreide- und Tertiärformation demonstriert. Besondere Beachtung findet Priscacara, ein Vorläufer der heutigen Gattung Acara aus dem Tertiär von Nordamerika und die allbekanntesten Formen der heutigen Fauna: Schleie, Bitterling, Weißfisch, Steinbeißer, Groppe, Ukelei, Hecht, Barsch und ein Zahnkarpfen (*Lebias perpusillus*) aus dem Miozän von Oeningen a. Bodensee. Als höchstorganisierte Vertreter des Fischstammes werden die Lurchfische behandelt. Die Funktion der Schwimmblase als Lunge ist bei den älteren, aus der Devon- bzw. Kohlenformation stammenden, zu den Dipnoern gestellten Formen nicht zu erweisen und nach Lage der Dinge wenig wahrscheinlich, eher dürfte dies für die Arten des erdgeschichtlichen Mittelalters zutreffen. Von den letzten werden die eigentümlich gestalteten Pfasterzähne vorgezeigt. Der Vortragende weist zum Schlusse darauf hin, daß der Fischstamm von seinem ersten Auftreten an eine weitgehende Differenzierung aufweist. Lediglich das spätere Werden von Rochen aus Haien, von Knochenfischen aus Schmelzschuppern erscheint paläontologisch genügend verbürgt. Die ältesten bekannten Fischtypen sind bereits sehr weit vom Ursprung der Fische entfernt; es muß des-

halb eine sehr lange uns unbekanntes Vorgeschichte des Fischstammes angenommen werden. Die geologischen Befunde deuten darauf hin, daß die Heimat dieser ersten Fische kaum das Meer war, sondern daß hierfür wohl eher die Gewässer der Kontinente in Frage kommen und daß von hier aus die Eroberung des Meeres durch den Fischstamm zu Beginn und im Verlaufe des erdgeschichtlichen Altertums erfolgte. — In der Sitzung vom 11. XI. hielt Herr Professor Dr. Leiningen einen Vortrag über „Die Grundzüge der Vererbungslehre“. Ueber den Vortrag wird noch berichtet werden. — Herr Professor Dr. Auerbach wird in der Sitzung am 9. XII. einen Vortrag halten „Aus der Biologie der Bodenseefische“. Die Mitgl. werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Beginn 1/2 9 Uhr. Es kommen rote Mückenlarven zum Verkauf.

**Köln a. Rh.** „Cirkel“\* (A. Willi Körfer, Blumenthalstr. 9.)

21. XI. Wir besuchten gemeinsam den im Stapelhaus gehaltenen Lichtbilder-Vortrag. Die Ausführungen des Herrn Viktorin waren äußerst interessant und lehrreich, aber der Besuch der Veranstaltung war sehr schwach. Ein Verein war überhaupt nicht erschienen. Wir schließen uns aber der Hoffnung des Gauvors. an, daß derartige Veranstaltungen in Zukunft besser und pünktlicher besucht werden. — Am Samstag, den 29. XI., findet eine außergewöhnliche Versammlung statt, wozu pünktliches Erscheinen aller Mitgl. nötig ist. — Am 6. XII. wird ein gemütlicher Abend veranstaltet, zu dem besonders die besseren Ehehälften und Gäste herzlich eingeladen werden. — Wie sich nachträglich herausstellte, beruht das Versagen des elektrischen Heizers der Firma Gustav Fiehe auf fehlerhafter Behandlung seitens des betr. Mitgl. — V. f. A., Danzig: Zur Vernichtung der blauen Schmieralge empfehlen wir das Einbringen von großen Bündeln Fadenalgen. Wir machen jedoch darauf aufmerksam, daß bei diesem Experimente ev. im Becken vorhandene Spitzhornschnellen zu entfernen sind, da dieselben die Fadenalgen, wahrscheinlich ihres Kalkgehaltes wegen, gerne verzehren. Wir haben wiederholt beobachtet, daß nach Einbringung solcher die Schmieralge aus dem Becken verdrängt wurde, wie überhaupt diese beiden Arten auf längere Zeit in ein und demselben Becken niemals vorkommen. —

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

19. XI. In der heutigen gutbesuchten Sitzung waren wieder einige unserer Mitgl. mit ihren Frauen zugegen; wir wünschen, daß sich diese gute Sitte in Zukunft noch mehr einbürgert. Unser ältestes Mitgl., Herr Völlmer nahm am 25. Stiftungsfest der „Sagittaria“ teil und überbrachte neben unseren Glückwünschen eine von unserm Vors., Herrn Kunstmaler Schimmel, gemalte Ehrenurkunde. — In der am 3. XII. stattfindenden Sitzung wird Herr Ommer über „Entwicklung des Verkehrs am Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts“ sprechen; wir bitten um pünktlichen und zahlreichen Besuch.

**Köln-Sülz.** „V. d. A.-u. T.-F.“\* (P. Klein, K.-Lindenthal, Sülzburgerstr. 255.)

Am 13. XI. fand der längst geplante „L ö n s - G e d ä c h t n i s a b e n d“ statt. Mitgl. Schorn schilderte uns in kurzen markigen Worten die Lebensgeschichte des leider für uns so frühen durch den Heldentod dahingeshiedenen Dichters und Schriftstellers Löns. (Der Vortrag kommt in der „W.“ zum Abdruck.) Im Anschlusse hieran fanden verschiedene Vorlesungen aus seinen Werken statt. Am 20. XI. war allgemeiner Liebhaberabend. Hierzu muß bemerkt werden, daß die Mitgl. mehr bemüht bleiben wollen, geeignetes Material herbei zu schaffen, damit auch ein richtiger „Liebhaber“-Abend zu Stande kommt.

**Lehrte.** „Norddeutsche Zoologische Gesellschaft.“ (Dr. P. Fliegner, Burgdorferstr. 50.)

22. XI. Der Name unseres Vereins wurde in den obigen abgeändert. Unser Versammlungsort ist „Bayrischer-Hof“ am Bahnhof. Die Versammlungen werden jetzt wieder gut besucht, und ist für eine Reihe guter Vorträge Vorsorge getroffen. Herr Brandes hielt einen Vortrag über sein *Acara portalegrensis*-Zucht-paar, das ca. 3000 Junge in die Welt gesetzt hat. Herr Fliegner sprach über: Die Lebensäußerungen der Fische in Beziehung zu anderen Lebewesen. Es war hier deutlich betont, von welchem Werte Sauerstoff und Wärme bei der Eiablage sind. — Nächste Versammlung am 6. XII. Bayrischer-Hof. Vorträge: I. Die Fütterung unserer exotischen Vögel mit Cayennepfeffer und ihre Folgen. II. Die Fische in ihrer Abhängigkeit von den chemisch-physikalischen Bedingungen ihres Wohnraumes.

**Leipzig.** „Biolog. Ver.“ (E. Brandt, L.-Lindenau, Hähnelstr. 3.)

Die gemeinsame Sitzung mit der „Ambulia“ wurde abgesetzt und findet nunmehr am 2. XII. im „Dorotheengarten“ abends 8 Uhr statt. Thema: Vorführung und Erläuterung des Biosapparates von Herrn Luft. — Schon jetzt wird auf unsere Weihnachtsfeier am Sonntag, 4. I. 25, „Koburger Bierhalle“, Brühl 8, hingewiesen. Beginn 6 Uhr. Pflicht eines jeden Mitgl. ist es, die festgesetzten Veranstaltungen pünktlich und regelmäßig zu besuchen. Gäste sind stets herzlich willkommen. — Für den 20. I. 25 ist die Generalvers. festgesetzt worden.

**Lübeck.** V. f. volkstüml. Naturkde. (E. Schöbel, Moisinger Allee 40a.)

29. X. Herr W. Hagen hielt einen Vortrag über das Thema: „Schutz und Trutz im Fischreiche“ und führte etwa folgendes aus: Fressen oder gefressen werden ist die Losung im Fischreiche. Der Wasserfloh fällt der Hydra zum Opfer, der Hecht dem Fischadler und der Jung-

fisch mehr oder weniger seinen eigenen Eltern. Die Natur sorgt auf diese Weise selbst für das nötige Gleichgewicht im Wasser. Trotzdem hat aber die Natur jedes einzelne Wesen vor dem Aufgefressenwerden durch Schutzfarbe, -Waffen oder -Form geschützt. Die Oberflächenfische haben alle dunkle Rückenfarbe und weiße Seitenflächen. Ein über dem Wasser schwebender Räuber wird die Oberfläche des Wassers immer dunkel sehen und dadurch den Fisch nur schwer erkennen. Sieht man aber etwa in einem Winkel von 45 Grad vom Wasser nach der Oberfläche (was jeder am Aquarium ausprobieren kann), so wird dieser weiß erscheinen und der Raubfisch wird den an der Oberfläche schwimmenden Fisch, dank seiner weißen Seitenflächen, kaum erkennen. Die Grundfische, wie Wels, gefleckte Grundel, Aalquappe, Forelle sind dank ihrer dunklen und gefleckten Farbe nur schwer zu erkennen. Wie schwer ein im Kraut stehender Hecht zu sehen ist, dürfte wohl schon mancher erfahren haben. Fische in einer Tiefe von 500 m haben rote Farbe. Da die rote Farbe des Spektrums noch bis in diese Tiefe dringt, so sind auch diese Fische durch ihre Färbung geschützt. Fische in einer Tiefe von 1000 m sind schwarz, hier herrscht tiefste Finsternis. Andere Tiere, wie Seenadel, Seepferdchen, Fetzenfisch, sind wieder durch ihre Formen geschützt und schwer aufzufinden. Stichling, Barsch u. a. haben durch ihre Stacheln eine gute Waffe, ihre Widerstandsfähigkeit. Das Petermännchen besitzt sogar Stacheln mit Giftdrüse. Stechrochen und Adlerrochen sind über den ganzen Rücken mit Stacheln besetzt. Erinnert sei weiter an die Waffe des Schwert- und Sägefisches und nicht zuletzt an den Zitteraal, gefürchtet durch seine elektrischen Schläge. Als interessantester dürfte aber wohl der fliegende Fisch anzusprechen sein, der sich aus dem Wasser schnell und, vom Winde getrieben, weite Strecken zurücklegt und so seinen Verfolgern zu entgehen versucht. Noch viele Beispiele zu obigem Thema konnten angeführt werden. Auch die Farbe unserer Aquarientische muß als Schutzfarbe angesehen werden. Vielleicht kann man auch beim Anpflanzen der Aquarien Schlüsse auf die Fische, die man darin halten will, ziehen.

**Lüdenscheid.** „Arb.-Aqu.-Ver. „Roßmäpfer“. (J. Bartholomey, Im Hasley 4.) V.: W. Stute, Wilhelmstr. 48.

23. XI. Genosse Ramm hielt einen Vortrag über Libellenlarven. An Hand von 3 lebenden Larven gestaltete sich derselbe sehr interessant und lehrreich; insbesondere noch dadurch, daß wir ein lebendes Guppy-Männchen zusetzten, welches nach kurzer Zeit erspäht wurde und dann seinem Schicksal erlag. Eine Anzahl vom Vors. neu erworbener vorgezeigter Zierfische fanden den ungeteilten Beifall sämtlicher Mitgl. und zeigten wieder einmal, mit welchen wunderbaren Farben die Natur unsere Lieblinge ausgestattet hat. — Für Sonntag, 7. XII., vorm. 1/2 10 Uhr, ist uns ein Vortrag von Herrn Höllermann zugesagt worden. Derselbe wird an Hand von 3 Apparaten und einer großen Anzahl Trockenpräparate seinen Vortrag wirksam unterstützen. Damit der Vortrag nicht unnötig unterbrochen wird, bitten wir die Mitgl. um pünktliches Erscheinen. Freunde unserer schönen Liebhaberei sind willkommen.

**Ludwigshafen.** „Gesellschaft f. A.-u. T.-K.“ (H. Ritter, Limburgerstr. 19.)

18. XI. Herr Ritter führt zu den verschiedenen Anfragen, ob der *Pterophyllum scalare* Temperaturschwankungen braucht oder nicht, aus, daß für seine Tiere diese Temperaturschwankungen geradezu zum Bedürfnis geworden sind. Erst nachdem er Temperaturschwankungen eintreten ließ, zeigten sich die Fische in ihrer vollsten Pracht und waren viel lebhafter als bei dauernd gleichbleibender Temperatur. — Dem 1. Arbeiter-Aquarien- und Terrarienverein-Dresden können wir auf seine Anfrage „Was verstehen wir unter einem Bastard?“ folgende Definition unterbreiten: Unter Bastard verstehen wir eine Kreuzung innerhalb einer Familie, z. B. die Weißfischarten. Dabei ist zu beachten, daß Varietäten (Spielarten) nicht zu Bastarden gerechnet werden können, denn sie entstehen ja durch Auswahl geeigneter Zuchttiere mit besonderen Eigenschaften. Zum Beispiel Karausche  $\times$  Karausche geht mit der Zeit und bei guter Auswahl der Zuchttiere mit den besonderen Eigenschaften in den Goldfisch über. Auf ähnlicher Zuchtauswahl beruht auch die Goldorfe. Außerdem muß noch bemerkt werden, daß es wohl kaum eine Kreuzung von Vertretern verschiedener Familien gibt. Nebenbei sei noch gesagt, daß der Begriff „Gattung“ wissenschaftlich nicht genau definiert ist. Verschiedene Werke verstehen unter Gattung etwas ganz voneinander Abweichendes. Deshalb haben wir diesen Begriff in unserer Definition nicht gebraucht. Bastarde sind oft nicht fortpflanzungsfähig. Eine ausführliche Bearbeitung der Bastardfrage durch einen Fachwissenschaftler wäre sicher im Sinne vieler Liebhaber gelegen.

**Magdeburg.** „A.-u. T.-Fr.“\* (P. Walzel, Morgenstr. 59.)

15. XI. Ein interessanter Bericht wurde über Krokodile gegeben. Die Krokodile galten in ihrer Heimat im allgemeinen als heilige Tiere. Die alten Ägypter beschützten und fütterten sie, weil sie einen natürlichen Schutz gegen ihre Feinde auf dem jenseitigen Ufer des Nils bildeten, denn diese konnten infolge des Krokodilreichtums weder ein Durchschwimmen noch ein Durchfahren des Flusses mit flachen Booten wagen. Bei den Indern ist das Krokodil dem Wassergott Wischnu gewidmet. Die Fütterung der heiligen

Tiere ist ein besonderes Amt der Priester. Die Ueberreste der Leichenverbrennung werden teilweise den Krokodilen vorgeworfen. Es galt dann als ein Zeichen der besonderen Gunst der Gottheit für den Verstorbenen, wenn die Ueberreste von den Tieren gefressen wurden. Auch bei Gottesurteilen wurde das Krokodil verwandt. War ein Verurteilter glücklich durch den Fluß geschwommen, so war dadurch seine Unschuld erwiesen. — Beim Kapitel Heizung wurde die Grude als die beste, praktischste und billigste Methode bezeichnet. — Der Referent über Gaungelegenheiten berichtete über die vom V. D. A. mit der „Iduna“ abgeschlossene Haftpflicht- und Unfallversicherung. Er versuchte mit begeisterten Worten die Mitgl. von der Notwendigkeit einer solchen Versicherung zu überzeugen. Entgegen der Meinung des „Saalegau“ stand der Berichterstatter auf dem Standpunkt, daß auch eine Unfallversicherung für den Aquarianer notwendig ist. Er erinnerte die Mitgl. an das tragische Ende unseres früheren Vereinsvors. Möbus, der bei Ausübung seiner Liebhaberei durch Explosion der Karbidheizung tödlich verunglückte. Die anwesenden Mitgl. traten der Vers. bei. — Die nächste Vers. am 20. Dezember ist unsere Generalvers. Da Neuwahl des Vorst. stattfindet, muß jedes Mitgl. erscheinen. Anträge zu dieser Vers. sind bis zur Vorstandssitzung am 11. XII. an den Vorst. einzureichen. Die Bibliothekare bitten um Abgabe sämtlicher Bücher zu dieser Vers. Der Vortrag am 20. XII. fällt aus. Der nächste Vortrag in der Januarsitzung wird von Freund Schrupf über „Infusorien“ gehalten werden. — Da die letzte Fischverlosung für unsere Tümpelkasse ein recht erfreuliches Ergebnis erbrachte, findet in der Dezembersitzung wieder eine Fischverlosung statt.

#### Magdeburg. „Wasserrose“. (Husung, Friesenstr. 17.)

22. XI. Herr Dessmann hatte in liebenswürdiger Weise für den Abend sein Mikroskop zur Verfügung gestellt. Er erklärte anfangs den Bau und die Handhabung desselben. Darauf zeigte er in verschiedenen Vergrößerungen Daphnien, Blätter der Wasserlinse und einige sehr gute Exemplare des grünen „albeliebten“ Polypen. Die Mitgl. folgten mit regem Interesse. — Sodann erzählte Herr Schumann in recht humorvoller Weise „wie er Aquarianer wurde“. Natürlich war von Jugend auf die Vorliebe für Tiere vorhanden. Sein erstes Aquarium war der Glaskasten eines Brautkranzes, der bald aus dem Leim ging. Dann folgte der sogenannte Marterkasten, ein rundes Glas, das leider noch heute käuflich ist. Dann kamen das viereckige und das Gestell-Aquarium. Unterhaltend waren die Ausführungen über die Heizung, wobei sogar ein Gardinenbrand entstand und Fische gekocht wurden. Recht gelacht wurde, als Herr Schumann erzählte, wie er ein Abzugrohr ins Freie führte und der Wind dafür sorgte, daß der Rauch prompt wieder ins Zimmer hinein kam. Erst der gegründete Verein brachte Austausch von Erfahrungen unter den Mitgl. Es fanden aber auch feucht-fröhliche Tümpel-Touren statt, bei denen mitunter wenig Fischnahrung mit heimgebracht wurde. Die Aussprache über diesen Vortrag war darauf auch ziemlich rege. — Angeregt durch den vorerwähnten Vortrag, erzählte auch Herr Dessmann, wie er Terrarianer wurde. Ein Besuch im Försterhause weckte zuerst diesen Sinn. Leider mußte er bald seine Liebe zur Natur mit Prügelein von seiten des Lehrers bezahlen. Der Förstersohn brachte Eidechsen mit in die Schule, diese verließen die Schachtel und marschierten auf seinem Rücken unter dem Gelächter der Mitschüler hin und her. Noch heute krampft sich sein Herz zusammen, wenn er daran denkt, daß sein Lehrer eine 1 m lange Schlange, die er auf Geheiß seines Vaters mit in die Schule nehmen mußte — in Spiritus versenkte. In der Heimat Fürstentum nach dem Kriege gefangene Zaun-Eidechsen waren die ersten Beutetiere. Jetzt sind es 25 Behälter mit allen möglichen Schlangen, Eidechsen, Schildkröten usw. zur größten Freude der Eheliebsten. Molch-Liebhaber ist Herr Dessmann durch den bekannten und alleseitig verehrten Herrn Dr. Wolterstorff geworden. — Nächste Versammlung am 13. XII. im Vereinslokale. Tagesordnung: Wahl von Kassenrevisoren. Tagesvortrag: Herr Conrad über *Lebias sophiae*.

#### Mannheim. „Nymphaea E. V.“\* (Leo Rümmele, Wotanstr. 22.)

Versammlung vom 18. XI. war sehr gut besucht. Mitgl. Federolf erstattete Bericht über die Gautagung in Karlsruhe. In der nächsten Vers. spricht der 1. Vors. über Haftpflichtversicherung. Ferner bringen wir unsern Mitgl. zur Kenntnis, daß am 13. XII. ein Familienabend bzw. eine Weihnachtsfeier veranstaltet wird. Näheres wird noch bekannt gegeben.

#### Meerane i. S. „Aquarium.“\* (W. Thümmeler, Karl Schieferstraße 22.) V.: Wiesenthal.

Oktober-November: Infolge Geschäftsüberbürdung legt Herr Bovensiepen sein Amt nieder. Als 1. Kass. wird Herr Hieke einstimmig gewählt. Zum 2. Vors. wurde Herr Rosenberg einstimmig gewählt. Das Angebot Dr. Behrens betr. Kartothek wurde fallen gelassen, man will erst die weitere Entwicklung abwarten. Bei Besprechung der Verbandsnachrichten Nr. 3 beschloß man, in einem der nächsten Monate eine Lichtbilderserie mit Vortrag anzufordern. Eine umfangreiche Vereinsmückenlarvenbestellung wurde bei Baumann-Nürnberg getätigt. — Koll. Rosenberg zeigt ein *Danio rerio*-Weibchen vor, welches von der Schuppensträube befallen ist. Eigenartig ist es, daß jedes Jahr im Herbst ein einzelner von den Danios im Gesellschaftsbecken davon betroffen wird. Mitgliederseitig konnte kein ge-

naues Mittel zur Heilung der Schuppensträube angegeben werden, da sich die verschiedenen Berichte in der „W.“ über Heilung derselben widersprechen. Wir fragen hiermit bei den Brudervereinen an, ob jemand ein sicher wirkendes Mittel zur Heilung der Krankheit angeben kann. Ein Mitgl. beklagte den Verlust von mehreren Scheibenbarschen, welche durch Umsetzen in ein geheiztes Becken eingegangen sind. Man sucht die Erklärung darin, daß gerade der Scheibenbarsch in den Wintermonaten das Umsetzen in anderes Wasser nicht verträgt. Es wurde dies auch von mehreren Mitgl., welche hierin Erfahrungen gemacht haben, erläutert. In der Aussprache über Seewasseraquaristik führte unser Vors. an, daß die Annahme, Seetiere im ungeheizten Zimmer zu überwintern, falsch ist. Nordseetiere, hauptsächlich Aktinien, ziehen sich bei Temperaturen von unter 10° Celsius unweigerlich zusammen, auch verweigern sie die Nahrungsaufnahme. Man schließt das daraus, daß auch in der Natur im Winter die Aktinien die tieferen und wärmeren Wasserschichten aufsuchen. — Nächste Versammlung 2. XII.: Praktische Erläuterung über Konservierung von Fischen; Vorlesung aus Löns-Werken. Die Mitgl. werden gebeten, recht zahlreich mit ihren Frauen zu erscheinen.

#### Meerane i. S. „Zierfisch-Verein.“ (Kurt Gruner, Chemnitzstraße 45)

Am 17. XI. fanden sich die Mitgl. zu einem geselligen Beisammensein in unserem Vereinslokal zusammen. In zwangloser Unterhaltung verbrachten wir einige frohe, gemütliche Stunden. Verschönt wurde der Abend durch Musikvorträge unseres bewährten Mitgl., Herrn Höhle. — Nächsten Mittwoch, 3. XII., Hauptversammlung. Erscheinen jedes Mitgl. ist Pflicht!

#### Meierhöfen u. Umgebung. „Aquaterr.-u. Terr.-Verein.“ (Josef König, Meierhöfen, „Glasfabrik“.)

In der letzten Sitzung sprach Obmann König über Ueberwinterung. Er warnte alle Mitgl. vor Abhärtungsversuchen mit unseren Pfleglingen, denn man macht dadurch den Fischen die Gefangenschaft nicht nur zur Qual, sondern schwächt auch das Tier, wodurch es den verschiedenen Krankheiten keinen nennenswerten Widerstand entgegenzusetzen vermag. Müssen unsere Lieblinge im Winter (zum Unterschiede von ihrer Heimat) schon mit unserem kargen Sonnenlicht zufriedener sein, so sollte man wenigstens mit der Temperatur nicht geizen. Um das Ueberhandnehmen der Braunalge zu vermeiden, stelle man die Becken so nahe als möglich ans Fenster. Diese Alge kann dadurch gefährlich werden, daß sie die Pflanzen überzieht und dieselben wegen Mangel an Licht zum Absterben bringt. Bei Verfütterung von Daphnien wolle man darauf achten, daß sie nicht von dem gefährlichen Fischparasiten *Ichthyophthirius* befallen sind — Kassierer Fischer sprach noch über die Bekämpfung des *Ichthyophthirius*: Im vorjährigen Herbst bemerkte er an seinen Fischen (Characiniden) die bekannten weißen Bläschen — eben die Wohnung des Parasiten — der sich hauptsächlich in den Flossen der Fische angesammelt hatte. Herr Fischer erhöhte nun die Temperatur des Wassers auf 35° und konnte nach 11 Stunden bereits eine Besserung der Krankheit wahrnehmen. Nachdem er nun die bis auf 24° gesunkene Temperatur des Wassers noch einmal bis auf 33° erhöhte, waren die Fische vollständig geheilt, ohne daß das Wasser erneuert wurde. Eigentümlicherweise waren von den Parasiten blos Characiniden befallen, während die sich in demselben Becken befindlichen Schwertfische, Guppy und Scheibenbarsche verschont geblieben sind. Daß die Wasserpflanzen in unseren Aquarien (laut Mitteilung des Vereins „Najas“ in Beuthen in Nr. 31 der „W.“) im Winter mehr Sauerstoff verbrauchen als sie erzeugen, können wir nicht gut glauben, denn wenn das Wasser aus der atmosphärischen Luft soviel Sauerstoff entnehmen kann um damit Tiere und Pflanzen zu versorgen, so wäre es ja besser, die Pflanzen aus den Aquarien überhaupt zu entfernen, wodurch die Fische den Sauerstoff allein zur Verfügung hätten. — Für die nächsten Sitzungen sind folgende Vorträge angesagt: „Zucht des *Haplochilus chaperi*, Scheibenbarsches, *Acara c. p.* und Schleierschwanzes“. — Weiteres ein Vortrag über „Das Leben der Schmetterlinge“ und „Enchytraeenzucht“.

#### Merseburg. „A.- u. T.-Verein.“\* (R. Schwalbe, Annenstr. 3.)

Unsere diesj. Generalvers. findet am 8. XII. im Vereinslokal „Preußischer Adler“ statt. Die Mitgl. werden gebeten, vollzählig zu erscheinen.

#### Mühlhausen i. Th. „V. f. A.- u. T.-K.“ (Haase, Kl. Waidstr. 12.)

10. XI. Infolge Versetzung unseres 1. Vors. nach Nordhausen wurde Sportsk. Haase als 1. Vors. gewählt. Für treue Dienste und seine beachtenswerten Leistungen in unserm Verein dankte die Versammlung Sportskoll. Siegfried und ernannte ihn zum Ehrenmitglied. Der Bericht der Besuchskommission bewies das Vorwärtsschreiten der Liebhaberei unter uns. Becken- sowie Fischbestände wurden im Durchschnitt als sehr gut befunden. Wir verfügen im Verein über 45 Fischarten in einer Gesamtzahl von 1440 Fischen. Zuchterfolge waren bei 9 Sportskoll. gut. Die Beckenanlagen unserer 28 Mitgl. sind im Durchschnitt einheitlich. Vereinsbeckenmaß ist: 60 × 26 × 28 cm. Kurz gesagt, die geleistete Arbeit ist sehr gut und nächstes Jahr wollen wir den Lohn dafür in einer beachtenswerten Ausstellung eringen. Den I. Preis errang Sportskoll. Klimpel mit 20<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Punkten; II. Siegfried 17<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; III. Haase 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; IV. Hasenbein 14<sup>3</sup>/<sub>4</sub> und V. Schubert 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Für Terrarienflege: Sportskoll. Apel. Den Sportskolligen wurde ein Ehrendiplom überreicht. Wir sind der Ansicht, daß die Anlage vom Sportskoll. Klimpel als die

größte und beste von ganz Thüringen anzusprechen ist, und laden alle Interessenten ein, dieselbe zu besichtigen. An der Preiswertung zeigte sich, daß die ältesten Aquarianer auch die besten waren. — Nächste Versammlung Montag, 8. XII., 1/8 Uhr. Tagesordnung: Jeder Sportskollege, der Zuchterfolge hatte, gibt diese nach seinem Verfahren bekannt, sowie etwaige Enttäuschungen; Liebhaberaussprache; Weihnachtsfeier mit Damen. Die Mitgliedskarten sind zum Kassierer zu besorgen wegen der Jahresabrechnung. Lokal ist geheizt. Gäste herzl. willkommen.

**Münsterl. W.**, „V. f. A.- u. T.-K.“\* (O. Irmeler, Industriestr. 14.)  
V.: Rest. „Bullenkopf“, Alter Fischmarkt.

Zum nächsten Vereinsabend werden die Mitgl. gebeten, recht zahlreich zu erscheinen, da über die diesjährige Weihnachtsfeier beraten werden soll. — Herr Götthen sprach über seinen Aufenthalt in Rumänien. — Diejenigen Mitgl., welche ihren Verpflichtungen für das verflossene Quartal noch nicht nachgekommen sind, werden nochmals dringend gebeten, die fälligen Beiträge unverzüglich dem Kassierer zuzustellen.

**Peine.** „Danio rerio“. (A. Viehhaus, Bodenstedtstr. 2.)

22. XI. Die Durchlüftung mit Vita-Tabletten wurde praktisch vorgeführt. Die vom Verein bestellten Tabletten wurden an die Mitgl. verteilt, und soll über die gemachten Erfahrungen berichtet werden. — Zwecks Aufnahme in die Haft- und Unfallversicherung des V. D. A. werden die Mitgl. gebeten, bis spätestens zur nächsten Versammlung am 6. XII. ihre Anmeldung dem Schriftf. zukommen zu lassen. Der Jahresbeitrag von zusammen 1,80 Mark je Mitgl. ist im voraus zu entrichten. Die nächste Versammlung, zu der auch unsere Damen herzlichst eingeladen sind, findet nicht im Vereinslokal, sondern beim Mitgl. Uhlmann, Braunschweigerstr. 44 (Druckerei) statt. Für das leibliche Wohl ist bestens gesorgt, so daß nur noch um recht zahlreichen Besuch gebeten wird. Unser Freund Sachtleben nebst Frau hat sein Erscheinen bestimmt zugesagt, vielleicht sorgen die Damen der häufig abwesenden Mitgl. dafür, daß der „Danio“ wenigstens diesmal seine Anhänger alle um sich geschaart sieht.

**Porzheim.** „V. f. A.- u. T.-K.“ (Rob. Burkhard, Germaniastr. 12.)  
V.: „Bavaria“.

24. XI. Die Herren, welche ihre Preise von der Zimmerchau noch nicht haben, wollen dieselben doch in der nächsten Versammlung abholen. Angenehm überrascht war man von dem renovierten Versammlungslokal, und so sollte es jedem Liebhaber eine Freude sein, einige Stunden mit seinen Sportfreunden in diesem schönen Raum zu verweilen. Nächste Versammlung Montag, 8. XII.

**Reichenbach i. V.** „V. f. A.- u. T.-K.“ (Lehrer Bodenschatz, Zwickauerstr. 83.) V.: Bürgergarten.

Sonnabend, 13. XII., findet unsere Jahreshauptversammlung statt. Das Erscheinen aller Mitgl. ist Pflicht. Beginn Punkt 8 Uhr. — Auf den Bericht von „Andreae“-Hildesheim hin wurde allgemein der Wunsch laut, das 1,20-m-Becken besichtigen zu können; denn wenn bei den aufgeführten Futtermengen ein halbes Jahr kein Mulm abgezogen wurde und das verdunstete Wasser, was doch mindestens 20 cm in der Zeit an Wasserstand zurückgeht, nicht nachgefüllt wurde, muß so ein Becken nicht gerade einwandfrei sein. Wenn man nachdenkt, daß in der Heimat unserer Pfleglinge, speziell des *Pt. scalare*, eine Erneuerung des Wassers ständig stattfindet und wir ihnen die Lebensgewohnheit schaffen wollen, ergibt sich ein Frischwasserzusatz von Zeit zu Zeit von selbst. Wie bei den Menschen im dämpfigen Zimmer die beim Öffnen der Fenster einströmende reine Luft ein Wohlbefinden hervorruft, so tut es ein Frischwasserzusatz bei den Fischen.

**Sollngen.** „Arb.-Ver. f. A.- u. Natur-Fr.“ (R. Schmidtseifer, Katternbergerstr. 279.)

Die nächste Versammlung findet am 4. XII., abends 1/8 Uhr, im Gewerkschaftshaus statt und erwarten wir einen guten Besuch. Der Verlauf des gemütlichen Abends war ein glänzender, fast sämtliche Mitgl. mit Anhang waren erschienen und amüsierten sich bis in die frühen Morgenstunden. Den Zweck des Festes, die Mitgl. mit Familien etwas näher gebracht zu haben, sehen wir als gelungen an. Die Musik leistete Vortreffliches, was ja auch im Tanz sich auswirkte. Die Verlosung war reichlich ausgestattet und konnte fast jedes Mitgl. einen Gewinn mit nach Hause nehmen.

**Sommerfeld.** „Vereinigung d. A.- u. T.-Fr.“ (Rich. Schulz, In den Gärten 278c.)

4. XI. Der Gau-Verband teilte uns u. a. mit, daß der jährliche Prämiensatz für die Versicherung auf 50 Pfg. herabgesetzt worden ist. Gleichzeitig ging uns auch ein Bücherei-Verzeichnis vom Gau zu, wonach wir uns Bücher unentgeltlich leihen können. Die nächste Vers. findet aus bestimmten Gründen als Generalvers. am Sonnabend, 6. XII., im Vereinslokal statt. Anschließend soll warmes Abendessen gereicht werden, und möchten sich die Damen gegen 1/9 Uhr im vorderen Zimmer einfinden. Für das Entleihen von Bibliothekbüchern soll lt. Beschluß pro Buch und Monat 5 Pfennig gezahlt werden. Herr Haselbach gab einen näheren Bericht über die Jugend-Versammlungen, woraus zu ersehen ist, daß bei den Kindern für unsere Liebhaberei reichlich Interesse vorhanden ist.

**Velbert.** „Wasserrose“. (Otto Schuhoff, Kuhlendahlerstr.)

20. XI. Herr Otto Schuhoff sprach über „Wie pflege ich mein Aquarium im Herbst und Winter“: Da im Winter die Tage kürzer sind und die Sonne nicht mehr die

nötigen Lichtstrahlen abgibt, gedeihen die Pflanzen nicht mehr und atmen anstatt Sauerstoff Kohlensäure aus. Daher ist es nötig, die Pflanzen etwas zu lichten und nicht zuviel Fische im Becken zu halten. Es muß auch im Winter sehr große Sauberkeit im Aquarium herrschen, Schlamm und Mulm muß abgezogen und die schlechten Blätter von den Pflanzen entfernt werden, weil dieselben sonst Fäulnisherde bilden. Die Fische dürfen im Winter nicht zu warm gehalten werden, damit der Geschlechtstrieb nicht vorzeitig erregt wird; nur dadurch kann man seine Fische fürs Frühjahr zur Zucht stärken. Wir müssen immerhin das biologische Gleichgewicht in unseren Behältern peinlichst beachten, besonders wenn man viel Fische züchtet und mehr Pflanzen haben will, als der Raum zuläßt. Werden diese Punkte nicht berücksichtigt, dann werden Sterbefälle in nächster Zeit nicht ausbleiben. Da im Winter die Beschaffung von lebendem Futter schwer ist, sollte jeder Aquarianer darauf bedacht sein, eine Enchytraea-Kiste sein Eigen zu nennen. Tagesordnung zum 4. XII.: Geschäftliches, Wann soll man Salz-bäder anwenden?, Liebhaberfragen, Verschiedenes, Verteilung von getrockneten Daphnien und Enchytraeaen.

**Weimar.** „V. f. A.- u. T.-K.“ (Willy Sperling, Döllstedtstr. 7.)

20. XI. In der Generalvers. am 12. XI. wurde vom Vors. ein Ueberblick über die Tätigkeit des Vereins gegeben. Der Kassierer erstattete den Kassenbericht. Dem Gesamtvorstand wurde für seine Geschäftsführung Entlastung erteilt. In der darauffolgenden Wahl wurde der bisherige Vorstand wiedergewählt. Die Satzungen wurden entsprechend den Vorschlägen der Prüfungskommission abgeändert. Der Gründer unseres Vereins, Herr Schreiner, soll auf einstimmigen Beschluß wegen seiner großen Verdienste um den Verein zum Ehrenmitglied ernannt werden.

**Weissenfels a. S.** „Nitella“\* (P. Kaatz, Merseburgerstr. 55.)

Nächste Versammlung Donnerstag, 4. XII., 8 Uhr, im Stadtgarten: Bücherverteilung, Fischerlosung, Thermometerprüfung. Alle Thermometer mitbringen.

**Westerfild.** „Daphnia“ (Emil Nieser, Zeppelinstr. 13.)

Nächste Versammlung Sonntag, 14. XII., nachm. 5 Uhr, im Lokale „Westerfilder Hof“. Tagesordnung: Tausch der Bibliotheksbücher, Aufnahme neuer Mitgl., Zahlen der Beiträge, Delegiertenbericht, Beschlußfassung über Silvesterfeier, Liebhaberaussprache. — Es wird um vollzähliges Erscheinen ersucht und wegen der Silvesterfeierbesprechung sind die Damen mitzubringen.

**Zeltz.** „Wasserstern“ (K. Müller, Weinbergstr. 4.)

Nächste Versammlung am 4. XII. Tagesordnung: Geschäftliches, Literaturbericht, Fischerlosung, Verschiedenes. Wir ersuchen um zahlreiche Beteiligung. (Fische und Gläser mitbringen!)

**Zerbst.** „Arb.-A.- u. T.-V“ (G. Syring, Hohenholzmarkt 10.)

Die Sitzungsabende finden von jetzt ab jeden 1. und 3. Dienstag im Monat statt. Nächste Versammlung 2. XII. im Vereinslokal. Pünktliches Erscheinen ist erforderlich zwecks Regelung der angesetzten Weihnachtsfeier.

#### Aus der Tschechoslowakei.

Aquaristische Sektion des Mähr. Landes-Fischerei-Vereins. Auf Anregung des langjährigen Mitgliedes und gewesenen Sekretärs dieses Vereins, welcher über 500 Mitgl. zählt, Herrn K. Ullmann, wurde beschlossen, eine aquaristische Sektion zu gründen, welche sich hohe Ziele gesteckt hat. Insbesondere die weitgrößte öffentliche Propaganda für Verbreitung der Aquarienkunde in Mähren.

I. Vortragscyklus über Aquarienkunde. Der vorbereitete Ausschuß der aquar. Sektion des Mähr. Landes-Fischerei-Vereins veranstaltet in den nächsten Monaten einen größeren Vortragscyklus über Aquarienkunde in Begleitung von Zeichnungen, Präparaten, Modellen, Lichtbildern und Filmen. Zu diesem Zwecke hat das Mährische Landesmuseum seinen Vortragssaal zur Verfügung gestellt. Die Vorträge in deutscher und tschechischer Sprache werden unentgeltlich durch drei Monate an jedem Sonntage, vormittags, abgehalten. Am Vortragstische Redakteur K. Ullmann, Brünn, U Solnice 3a.

Neue Erfindungen. Nachträglich wird uns berichtet, daß unserem Redakteur K. Ullmann die Konstruktion eines überaus verlässlichen, automatisch sich regelnden elektr. Heizapparates gelungen ist, welcher in Deutschland zum Patente angemeldet wird. Der Apparat ist ganz aus Messing, in allen Teilen in ein festes Gehäuse gebettet, so daß eine Beschädigung des sinnreichen Mechanismus ausgeschlossen ist. Garantie zwei Jahre. Nach rechtskräftiger Anmeldung erfolgt Beschreibung und Einsendung der Modelle. Nachdem der Mechanismus gar keinen chemischen, störenden Einflüssen weder durch Wasser noch durch elektr. Strom unterworfen ist und auf ein Viertel Grad Celsius reagiert, somit sehr sparsam arbeitet, verspricht dieses Resultat jahrelanger Bemühungen einen erfreulichen Erfolg. Der Preis wird ein äußerst mäßiger sein, so daß der Liebhaberei da eine gute und billige Sache geboten wird.

Die Nummer 33 der Wochenschrift ist für die Slowakei von der Post verschickt worden und nur zum Teile in Brünn eingetroffen. Jene Abonnenten, welchen diese Nummer nicht zugestellt wurde, werden dieselbe mit Nummer 35 erhalten.

# Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, 100 Stück 2,50 Mark,  
500 Stück 10 Mark, 1000 Stück 18 Mark.  
Größere Posten billiger.

# Zierfische,

aller Art.

# Zoologischer Garten, Leipzig

Abt. Aquarium.

**AQUARIEN JOHANN SAUER TERRARIEN FABRIKATION**  
Karlsruhe i. B. postsch. 24711 Blumenstr. 8 Telefon 3599

# Aquarien, Terrarien

in allen Metallarten, autogen geschweißt oder gelötet.

Transport- und Exkursionskannen,  
Ablaukästen, Luftkessel, Heizkegel,  
Spez.: D. R. G. M. Nr. 860085. Dieser Kegel verhindert  
jedes Condenswasser, deshalb von unschätzbarem Vorteil  
für jeden Züchter.

Heizlampen, einfache, zum Anhängen und Einstellen.

# Otto Güldemeister

Spezialfabrik für zoologische Bedarfsartikel

Griebenowstr. 14 Berlin N. 37 Tel.: Humboldt 5499  
Postscheckkonto: Berlin 85920.

Anfragen Rückporto

# Import und Export!

# Scholze & Pöttschke, Berlin 27,

Alexanderstraße 12

ca. 1000 qm Ausstellungsräume

Günstigste Bezugsquelle für Händler in  
Fischen, Reptilien, Aquarien, Terrarien und  
Zubehör, in nur solider Ausführung.

Vorzügliche

# Eiersammlung

mit über 30 Kästen und Schrank zu  
verkaufen. D-utschland und Grenz-  
länder. Anfragen unter „Eier“ an die  
Expedition dieses Blattes erbeten.

# Schmiedeeiserne Aquariengestelle

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

Dr. E. Bade

# Das Süßwasseraquarium

Die Flora und Fauna des Süßwassers und ihre Pflege im Zimmeraquarium

Ca. 1050 Seiten. Mit 20 Farbtafeln, 37 Schwarztafeln und ca.  
800 Textabbild. 4. völlig umgearbeitete u. vermehrte Auflage  
mit einem Anhang über das Mikroskop. 3 Teile: I Flora II Fauna  
1 Fische. III Fauna 2 Insekten u. niedere Tiere. Preis für alle  
3 Teile (nur zusammen) gebettet 21 M., geb 26 GMark (Aus-  
land 35 Frs., 200 Kc., 6 Dollar). Prospekt postfrei. Sicherem  
Abnehmern wird das Werk

**auch gegen Teilzahlung**

geliefert. Näheres auf Anfrage durch die

**Verlagsbuchhandlung Fritz Pfennigstorff, Berlin W 57**  
Steinmetzstraße 2b. Postscheckkonto 39359.

# Neuer Import von Niederl. Indien eingetroffen!

**Rote Scatophagus argus**, zum 1. Male nach dem Kriege importiert,  
punktierte Scatophagus argus, Kugelfische, Terapon jarbua.

**WILH. EIMEKE, Hamburg 23, Eilbecker Weg 90**

In verbesserter Friedensqualität endlich wieder lieferbar!

**Apotheker Wagners Fisch-Kraftnahrung**

# Wawil

Spezialfischfutter für alle lebend- und eigeib. Zahnkarpfen, Barben usw. Ein  
Nährmittel 1. Ranges. Kein anderes Kunstfutter wird von Zahnkarpfen,  
Barben etc. mit gleicher Gier gefressen. Dem leb. Futter vielfach vorgezogen.

# Ein hervorragendes Präparat zur Aufzucht von Fischbrut aller Art.

Läßt sich zwischen den Fingern leicht zu feinstem Staub zerreiben. Jeder  
Liebhaber mache einen Versuch. Dose **30 Pfg.**

Generalvertrieb:

**Robert Waldmann, Leipzig 2, Dufourstraße 21**

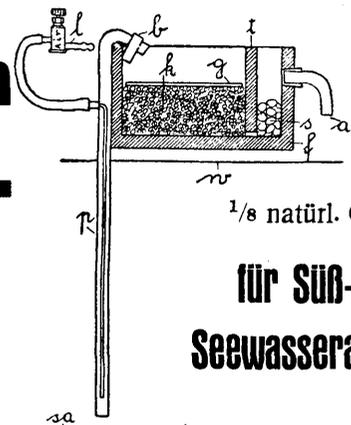
Gegen vorherige Einsendung von M 1.— 3 Dosen im In- und Auslande franco.  
Postscheckkonto: Leipzig 57005. Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Vertreter für Berlin: **Kindel u. Stoeßel, Neuenburgerstraße 18.**

# Neu! Wasserpumpe aus Zelluloid Neu!

Unzerbrechlich!

# Filter



1/8 natürl. Größe

# K. D. A.

für Süß- und  
Seewasseraquarien

Durchlüftungs-Apparat **K. D. A., Luthahn AIR**, nebst  
Ausströmer, Gasblaubrenner „Perlekt“ sow. **Filter K. D. A.**  
ergeben die allseitig anerkannt

besten Durchlüftungs-, Heizungs- u. Filteranlagen der Gegenwart.

**Kindel & Stössel, BERLIN SW 68**  
Neuenburgerstr. 18.

Telefonnummer: Dönhoff 9125. : Postscheckkonto: BerlinNW. 15210

**Enchytraen.** Nur Vorauszahlung  
1 Port 50 Goldpfg., Porto u. Verpkg. ext.  
**Glincke, Hamburg 15, Viktoriastr 45**  
Postscheckkonto Hamburg 17901.

# Wasserpflanzen

liefert in besten Sorten und Auswahl.

**Unterwasserpflanzen**

**Sumpfpflanzen und Seerosen**

Probessortimente meiner Wahl,

gegen Vorauszahlung von Goldmark:

1,50, 2,—, 3,— bis 5,— frei Haus.

Versand nach In- und Ausland.

# Julius Mäder

**Sangerhausen i. Thür.**

Wasserpflanzengärtnerei.

! reiliste gegen Rückporto.

Postscheckkonto Erfurt 11063.

# Bonus-Extra

hat als Fischfutter überall Anerkennung gefunden. Verlangen Sie es in allen einschlägigen Geschäften oder vom Hersteller  
 1/10 Ltr. 0,20, 1/5 Ltr. 0,40,  
 1/2 Ltr. 3,50 G.-M. Proben geg.  
 Portoeinsendung gratis.  
 Großabnehmer und Wiederverkäufer erhalten hohen Rabatt.

**J. Bonnenberger,**  
 Nürnberg, Färberstr. 6.  
 Vertreter für Oesterreich: Karl Peschke, Linz a. D., Garnisonstr. 1.



**Nr. 883238**

**erspart Ihnen Geld und Zeit,**  
 denn das öftere Erneuern der Buchsbaumscheiben und Hölzer fällt weg.  
 Vertreter für Leipzig: Zoologischer Garten, Leipzig.

Vertreter für Hamburg: W. Riese, Hamburg 21, Osterbeckstr. 54.

Vertreter für Tschechoslowakei: R. Seidel, Außig, Auerspergasse 6.

Über Hergus - Durchlüftungs-Apparate, div. Blaubrenner, Lüftöhne, Thermometer, sowie sämtliche Utensilien und Einrichtungen für Fischzucht und -Pflege bitte Liste gegen Retourmarke einholen.

Zierfischgroßzüchterei **H. HARTEL,**  
 Dresden 30, Geblersstraße 6.

## la. rote Mückenlarven

Schachtel 50, 70, 90, und 200 Pfg.  
 Futterringe hierzu Zelluloid, 4 eckig, feinste Ausführung, Stück 80 Pfg., liefert bei Vorauszahlung franko  
**Hans Beck,** Fürth i. B., Rosenstr. 24.

## Frösche

in allen Größen für Futterzwecke, Feuersalamander, Blindschleichen, große Frösche für wissenschaftliche Zwecke liefert dauernd

**L. Koch, Zool. Handlung, Holzminden**

## la getrocknete Wasserflöhe Marke „Pegewa“.

Das natürliche Zierfischfutter. Bestellungen von 25 Goldpfg. an. Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Porto, keine Nachn. Zierfisch- und Wasserpl.-Zentrale

**Paul Gregor**  
 Hamburg 31, Schwenkestr. 15

Durch Großeinkauf bin ich in der Lage, einen Posten elektr. Durchlüfter

## Elektrozon

mit nur **Mk. 82,-** Stück netto abzugeben. Die Apparate sind neuester Konstruktion und für jede Spannung verwendbar.

**A. Glascher, Leipzig W 25,**  
 Tauchaer Straße 26.

**Domonia revesii** 5-7 cm groß, à Stück **5 Mk.**  
**Chamäleon dilepis,** à Stück **20-25 Mk.**  
**Afrikanische Land- u. Sumpfschildkröten**  
 offerieren  
**Scholze & Pötzschke, Berlin 27**  
 Alexanderstraße 12.

# !! Günstiges Weihnachtsangebot !!

## Aquariengestelle

autogen geschweißt, mit flüss. Aluminium gestrichen, in sauberster Ausführung, ich verweise auf den Magdeburger Ausstellungsbericht, „W.“ Nr. 35.

cm 50x30x30	70x32x32	100x35x35
Mk. 7,50	12,50	15,75
Desgl., jedoch verglast mit ca. 4 mm Glas,		
Mk. 11,80	18,50	23,80
Desgl., jedoch mit ca. 8 mm starkem Ia Kristallglas,		
Mk. 21,50	34,50	48,50

Jede anderen Maße, ebenfalls dekorativ wirkende eiserne Tische, werden schnellstens angefertigt.

## Neu! Transport-Fischkannen. Neu!

Hierdurch bringe ich eine Kanne in den Handel, welche alle Uebelstände, wie Undichtwerden und Verrosten, verhindert. Der Boden der Kannen ist nicht gelötet, sondern nach dem neuesten Verfahren gefalzt und mit starker Gummidichtungseinlage versehen. Außerdem sind die Kannen mit goldgelbem Lack innen gebrannt. — Ein Versuch überzeugt!

3 Liter	5 Liter	10 Liter Inhalt
Mk. 1,60	1,90	2,50

Mk.	Futterringe aus Glas, für Enchyträen und M'larven m. Schmutzfänger	0,75
	Futterringe, viereckig, 6 cm	0,10
	„ „ „ 8 cm	0,15
1,80	Fangglocken, 30 cm lang	0,50
	Scheibenreiniger, gut vernickelt, 45 cm lang	1,60
	32 cm lang	1,50
4.-	Ausströmer, mit auswechselbarem Kopf	1,20
	Gasblaubrenner, Endbrenner	1,40
	do. durchgehende	1,50
	Lüftöhne, genau regulierbar	1,30
	Schlauchklemmen, T-Stücke	0,35
0,20	Ia blankes Bleirohr, 3x5 mm pro Meter	0,25
	Ia blankes Bleirohr, 5x7 mm pro Meter	0,45
	Gummischlauch, rot, I. Qualität	0,30
	Abteil-Gummi	0,30
	Petroleum-Heizlampe, geruchlos, D.R.G.M., die beste Heizlampe der Gegenwart. Verbrauch täglich etwa 3 Pfg. Mit extra großem, flachem Bassin, Mk. 0,45 mehr.	
	Kupfer - Aluminium - Doppelheizkegel mit Schwitzwasser-rinne	
	Netze, viereckig, 8 cm, aus starkem Mull	
	Schlammheber 30 cm 40 cm	
	Mk. 0,40 0,50	
	Thermometer 13 cm Quecks. do „ „ rote Füll.	0,30 0,25
	nur geprüfte Thermometer in gewissenhafter Ausführung.	
	Seewasserprüfer	1.-

## Glasaquarien, reinweiße, prima Ware

15x10x15	20x15x20	25x18x22	30x22x24 cm
1,-	1,50	1,90	2,75 Mk.
36x23x26	40x30x30	50x35x35 cm	
4,30	5,75	8,50 Mk.	

Diese Größen sind gut ineinander zu verpacken.

**I. Preis** wurde mir auf der großen Magdeburger Ausstellung zuerkannt auf **Aquarien u. Geräte.**

## Aquarium Braunschweig,

Inh.: **W. Dieterichs,** Goslarsche Straße 100.  
 Versandhaus für Aquarien-Bedarfsartikel. — Eigene Werkstätten für Aquarienbau.

**Insertate**  
 von uns unbekanntem Firmen  
 können nur bei vorheriger Einsendung des Betrages aufgenommen werden. Mit vorheriger Kostenberechnung und Probesatz dienen wir gern.  
**Die Geschäftsstelle der „Wochenschrift“.**

**Injektions-Durchlüfter**  
 Type R. J. D.  
 Leistung bis 15 Ausströmer  
 Preis Mk. 10.—  
**Paul Roscher**  
 Zierfisch - Großzüchterei,  
 Appa atebau  
 Seihennersdorf i. Sa.

## Zierfisch-Züchterei

Import **Wasserpflanzen** Export  
 Zierfische in reichhaltigster Auswahl sowie sämtl. Bedarfsartikel  
**KARL KREBS**  
 vorm. Oswald Schmidt  
 Berlin N 113, Kuglerstraße 149  
 Preisliste gegen Rückporto.  
 Postscheck - Konto 144552.

## Wasserpflanzen

in gr. Auswahl offeriert sortenecht  
**Gärtnererei Henkel**  
 Versandgärtnerlei  
**Auerbach (Hessen).**  
 Preisliste nur gegen Rückporto.

## Durchlüftungshölzer!

seit 10 Jahren wie bekannt, keine Nachahmung, sondern eigene Erfindung. 10 Dtz. 4 R.-M. franko. Präm. Dresden 1921 Goldene Medaille.  
**Thermometer,** das beste u. zuverlässigste was es gibt, kein Quecksilber oder Weingeist. Muster gegen Einsendung von 1,25 RM. franko. Vereins-Sammelbest. und Händler extra Off. gegen Rückporto liefert  
**Erwin Boden, Dresden 24**  
 Schn rrstr. 9,  
 Postscheckkonto: Dresden 7356

## Habe ständig

große Auswahl von Zierfischen für Selbstabholer, sowie Ia getr. Daphnien, Portion 25 Goldpfennige, 1 l 1,50 Mk., bei Mehrabnahme billiger. Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages, zuzügl. Porto, keine Nachn.  
**Zierfischhandlung Martin Becker**  
 Hamburg 31, Methfesselstraße 43.

## Hergus-Durchlüftungsapparate

Modell Zwerg, Durchschnittsleistung 50 Ausströmer, Mod. Lilliput 100 Ausströmer, Mod. Normal 150 Ausströmer zu Originalpreisen bietet an.  
**Junge Pt. Scalare** stets abzugeben  
 Zierfischzüchterei G. Kirsner,  
 Stuttgart, Rosenbergstraße 67 p.

## Bei Bestellungen

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