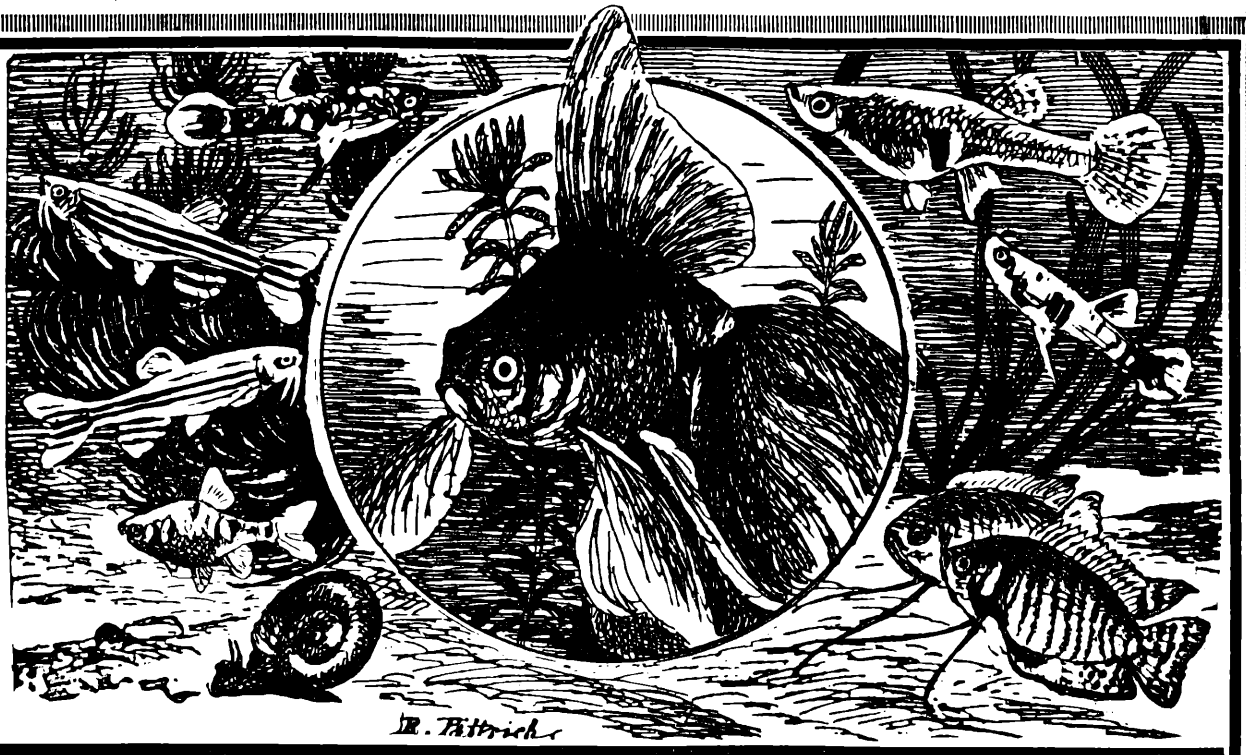


WOCHENSCHRIFT
für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben

von

Max Günter, Berlin-Baumschulenweg

Stormstraße 1.

9. Juni
1925

22. Jahrgang
Nr. 23

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig

Reptilien — Amphibien

Ankauf ganzer Sammlungen und einzelner Tiere. **Fischer, Berlin N 58,** Kastanienallee 77.

in Stück und Paaren bietet an

Zierfischgroßzücht. H. Härtel
Dresden 30, Geblerstraße 6.

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.

Elektr. Heizkörper, D.R.G.M.

1) Heizkörp. unregul. 25-250 Watt M 9.-
2) do. 4fach reg. v. Hand, 30-125 „ „ 12.-
3) Selbsttät. Temperatur-Regler „ 30.-

Bitte Prospekt einfordern.

B. Pennigke, Berlin-Nikolassee.

Schmiedeeiserne
Aquariengestelle

verglast u. unverglast, beziehen Sie in guter u. preiswerter Ausführung durch

Albert Franck in **Speyer**

—— Seit 1896 ——

Enchytraeen

25 g netto - **portofrei** - 1 Gmk. Vereine und Abonnenten entsprechenden Rabatt.

Enchytraeen-Versandhaus
Robert Leonhardt,
Berlin-Tempelhof, Berlinerstraße 99.

Warm- und Kaltwasserfische

in großer Auswahl empfiehlt:

Georg Gläßing,
Cannstatt Fabrikstraße 14.

Laubregenwürmer

100 Stck. 0,80 Mk., 1000 Stck. 7,— Mk. liefert franco. — **ZIERFISCHE** in reicher Auswahl.

Thüringer Zierfisch-Zentrale
Jena, Schleidenstraße 1.

Ia Paraffinheizlampen

aus Kupfer, per Stück Mk. 2,—.
Aquarium Wien VI, Mariahilferstraße 93 (Atelier).

Enchyträen, **Doppelportion,** geg. Vorauszahlung von 1 Goldmark franko. (Reelle Liefg.)
Ed. Christ, Mannheim, Alphornstr. 49.

„Naturfreund" E. V., Hannover

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde

Große Zierfisch-Ausstellung

vom 14. bis 21. Juni 1925
in Justus Garten

Eintritt 50 Pfg. Kinder unter 10 Jahren frei!

Hiermit zeige ich ergebenst an, daß ich auf der

Zierfisch-Ausstellung des Vereins Naturfreund **Hannover**

vom 14. bis 21. Juni 1925 mit einer reichhaltigen Auswahl an

Zierfischen, Pflanzen, Aquarien und Geräten

vertreten bin und bitte um Besuch meiner Verkaufsstände.

Aquarium Braunschweig
Inh.: W. DIETERICHS

Miehe-Fabrikate haben Weltruf!

Preise bedeutend ermässigt

„Elektrozone"

Anerkannt beste elektr. Durchlüfter!

Lieferbar in folgenden Typen:

Type „Normal", Leist. ca. 35 Ausstr. Type „G", Leist. ca. 200-250 Ausstr.
Type „M", Leistung ca. 100 „ „ „Gg", „ „ 350-400 „
Die Typen „M" bis „Gg" mit Doppelzylinder.

Sämtliche Apparate ausgestattet mit Spezial-Gleitwiderstand von feinster Regulierbarkeit, Druckausgleichkessel und Elektro-Motor mit höchstem Wirkungsgrad und minimalem Stromverbrauch. Ausführung **ganz in Messing.** Ia poliert, vernickelt bezw. emailliert. Gehärtete Stahllager.

Einwandfreie Dauerbetriebs-Apparate!
Elektrische Heizer, 4fach regulierbar!

Hohe Leistung! Sparsamer Stromverbrauch! 1 Jahr Garantie!

Sowie alle bekannten Qualitäts-Erzeugnisse wie:

Brenner, Lufthähne, Ausströmer, Scheibenreiniger, Schlauchklemmen, Gasabstellhähne, Dreiweghähne, Reduzierventile usw.

Klein-Mikroskop mit Gelenkfuß

Vergrößerung 40-, 100-, 200 fach, unentbehrlich für jeden Aquarianer.

Meine Apparate sind in allen einschlägigen Handlungen zu haben. Wo nicht, Lieferung direkt ab Fabrik. Prospekte kostenlos! Ueber Mikrotome und Nebenapparate Spezial-Katalog fordern.

Gustav Miehe, Inhaber: **Max Müller,** **Hildesheim**
Gegründet 1885.

Preise bedeutend ermässigt

Aquarium Wiesbaden

Zierfischgroßzüchterei und Wasserpflanzenkulturen.
Liste frei. Händler Rabatt.

Louis Falk,
Platterstraße 110.

Verkaufe

Gestell-Aquarien 70 : 34 : 30, **zwei Hochflosser-Schleierschwänze, Bleirohr usw.**
Besichtigung Sonntag vormittags.
Anding,
Neukölln, Mainzerstraße 21.

Injektions-Durchlüfter

Neu! Messingausführung **Neu!**
Leistung bis 30 Ausströmer
Preis Mk. **10.—**
Enchytraeen-Versand
Doppelportion 0,50 excl. Porto
Paul Roscher
Zierfisch-Großzüchterei, Apparatebau
Seifhennersdorf i. Sa.

In verbesserter Friedensqualität endlich wieder lieferbar!

Apotheker Wagners Fisch-Kraftnahrung

Wawil

Spezialfischfutter für alle lebend- und eigeb. 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 **80 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 & Stössel,** Neuenburgerstraße 18.

Elodea densa

frischgrün, mit Kronen, jeder Posten lieferbar

Zierfische

aller Arten billig.

Zoolog. Garten, Leipzig
Abt. Aquarium.

Sauerstoff-

Tabl. „Vita" (ges. gesch.) B. Mk. 1,— Filtermat. Vitat.-Vertr. E. Luft, Postscheck 16426 Leipzig XIII, Hahnekamm 21 r.

Enchytraen. Nur Vorauszahlung 1 Port. 50 Goldpfg., Porto u. Verpkg. ext.
Glinicke, Hamburg 15, Viktoriast. 45.
Postscheckkonto Hamburg 17901.

XXII. Jahrgang
Nr. 23

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

9. Juni
1925

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., Siebenbrunngasse 10.

Bezugspreis: vierteljährl. durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,60; unter Kreuzband: Deutschland: Goldmark 3,50, 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.

Das Seeaquarium.

Von H. Gienke, Gesellschaft für Meeresbiologie e. V., Hamburg.

Mit einer Abbildung.

Mit ganz besonderer Freude begrüße ich es, daß jetzt in allen Ecken und Enden das Interesse für die Seeaquaristik rege wird. Ist doch kaum eine Nummer der „W." vorhanden, in welcher nicht das eine oder andere aus diesem Gebiete besprochen wird. Dabei brauchen es ja nicht immer gleich Mitteilungen von Seeaquarianern selbst zu sein, sondern es genügen auch die kleinen Vorträge, die in den Vereinen gehalten werden und aus denen die Zuhörer lernen können, was es alles auf diesem Gebiete zu beobachten und zu erforschen gibt. Jedenfalls ist das allgemeine Interesse erwacht, und jetzt gilt es das eben erglommene Feuerchen zu schüren. Daß das Interesse für Seeaquarien im allgemeinen weit größer ist, als angenommen wird, und daß gerade dieser Zweig unserer Liebhaberei in allen Kreisen guten Anklang findet, ist nicht zu bestreiten und wurde in der „W." bereits zum Ausdruck gebracht. Woran liegt es nun, daß gerade die eingefleischten Aquarianer sich bislang noch immer nicht in dem gebührenden Maße der Seeaquaristik zuwenden? Ich glaube, die Antwort hierauf ist leicht gefunden, und ich habe sie auch schon in früheren Artikeln unumwunden ausgesprochen. Es ist die mangelnde Möglichkeit, aus der Liebhaberei ein wenn auch nur bescheidenes Kapital zu schlagen. Es liegt mir absolut fern, den Pflegern von Süßwasserfischen jeden Idealismus abzusprechen, aber aus der Natur der Sache, den ganzen Verhältnissen bei der Zucht und Pflege von Fischen ergibt sich letzten Endes immer der Wunsch, die Nachzucht zu guten Preisen an den Mann zu bringen, und sei es auch nur, um sich für den Erlös neue Sachen anzuschaffen, die natürlich dann immer erst sehr teuer sind. Aber mit diesen Neuheiten geht es dann bezüglich der Nachzucht denselben Weg, wie vorhin geschildert. Gerade die Nr. 18 der „W.", die den Anlaß zu meinen Zeilen bietet, liefert uns hierfür ein in mancher Hinsicht recht interessantes Beispiel. So wird z. B. an einer Stelle darüber geklagt, daß man für den Guppyi noch 60—80 Pfg. zahlen muß. Vom Standpunkt des Süßwasser-Aquarianers mag es ein horrender Preis sein, was ich nicht zu beurteilen vermag, da meine Süßwassertätigkeit schon längst vergessen ist. In derselben Nr. 18 klagt an gleicher Stelle ein Liebhaber darüber, daß er seine Nachzucht nicht an den Mann bringen kann. Warum nicht? Will man nicht

Rote Erdbeerrosen, *Actinia equina*.

genügend zahlen? Da haben wir schon den Zwiespalt. Der eine klagt über die hohen Kaufpreise, der andere über die niedrigen Verkaufspreise. Wer hat Recht, wer Unrecht? Auch hierüber gibt dieselbe Nr. der „W." Aufklärung, bezw. führt sie ein Beispiel auf, an welchem sich jeder Liebhaber das Urteil über Recht oder Unrecht selbst bilden mag. Heißt es doch an gleicher Stelle weiter, daß für diesjährige Schleierschwänze 20 Pfg. bezahlt wurden, die dann mit 60 Pfg. bis 1,— Mk. verkauft wurden. Was also der eine für ausverschämt hält, ist dem anderen sicher nur bescheidener Verdienst, und Recht und Unrecht hat schließlich keiner. Ich jedenfalls habe aus meiner Süßwasserzeit nur noch die Erinnerung, daß mir mancher Wunsch, diesen oder jenen Jungfisch von Mitgliedern zu erhalten, dadurch vereitelt wurde, daß ein anderer mehr bezahlen konnte. Gott sei Dank, diese oftmals nicht im kollegialen Sinne

gehandhabte Handelei scheidet für einen Seeaquarianer aus und wird, soweit sich die Dinge übersehen lassen, auch niemals Platz greifen können. Fallen also schon alle diese für einen wirklichen Naturfreund oft recht unerquicklichen Verhältnisse bei dem Seewasseraquarium fort, so sind es noch eine Reihe anderer Gesichtspunke, die sehr für ein Seeaquarium sprechen, und diesen seien hier einige Zeilen gestattet.

Es ist zuerst die Reinlichkeit im häuslichen Sinne. Ein gut eingerichtetes Seeaquarium macht weit weniger Arbeit als ein Süßwasserbecken. Die von der Frau oft mit scheelen Augen betrachtete Wasserpantscherei fällt fort. Auch die Wannen usw. mit dem Vorrat an Wasserflöhen verschwinden, bezw. es werden keine mehr gekauft. Das für die Seetiere benötigte Futter ist billiger, sogar oftmals gratis im Haushalt zu haben, z. B. bei Fischgerichten. Und ferner ein nicht zu verachtender Punkt, die Standfrage. Ein Seeaquarianer braucht nicht lange Kämpfe mit seiner besseren Hälfte auszufechten, bis er den gewünschten Platz an der Sonne bekommt. Als liebender Gatte überläßt er diesen seiner Gattin und schlägt sich mit seinen Behältern seitwärts an die Wände, oder wenn es nottut, macht er einen strategischen Rückzug an die Hinterwand. Es gereicht dies einem Seeaquarium keineswegs zum Nachteil, da eine direkte Besonnung der Becken überhaupt nicht zu empfehlen ist, am allerwenigsten dann, wenn die ganze bauliche Lage der Wohnung eine solche ist, daß das Zimmer an und für sich schon warm liegt. Diese Möglichkeit, ein Aquarium dort aufzustellen, wo man sonst ein solches mit Süßwasserfischen nicht gern aufstellt, hat nun weiter den Vorteil, daß der Mann, wenn er es vorsichtig anfängt und seine Frau zu nehmen versteht, mehr Seeaquarien als Süßwasserbecken in einem Zimmer unterbringen kann. Und dann der wunderbare Geruch, der einem solchen Becken entströmt. Ich sage Ihnen, das reine Ozon. Mit geschlossenen Augen, etwas Phantasie und dann die Nase über das Becken gehalten, kann man sich an die Nordsee versetzt denken. Ich empfehle jedoch dringend, der Gattin nicht etwa aus diesem Grunde die geplante Sommerreise ans Meer vorzuenthalten und sie mit der Nase aufs Aquarium zu verweisen. Das wäre der denkbar schlechteste Weg, um überhaupt Platz für ein Aquarium zu erwerben. Auf diesen Leim geht die Frau nicht! Dagegen möchte ich den lieben Frauen, deren Männer so von hinten herum Anspielung auf die Aufstellung eines Seeaquariums machen sollten, einen sehr, sehr stichhaltigen Grund für bedingungslose Kapitulation in diesem Falle anführen. Die Seeaquarien brauchen nicht extra geheizt zu werden! Von Korallenfischen sehe ich natürlich ab, denn solche allein bilden noch lange kein Seeaquarium. Dies schon sollte jeder Aquarienfrau das Herz höher schlagen lassen und sie veranlassen, auch aus sanitären Gründen, es ihrem Gatten zur Pflicht zu machen, sofort mit der Aufstellung eines Seeaquariums zu beginnen. Denn höre einmal, schöne Leserin: Bist du schlau — und welche Frau ist es nicht — und läßt deinen Herrn und Gebieter — wer lacht da? — nicht so von hintenherum anfangen, wie ich es ihm geraten habe, sondern gehst gleich selbst aufs Ganze und verlangst — natürlich auch gebieterisch — die Aufstellung eines Seeaquariums, dann darfst du sicher sein, auf der ganzen Linie zu siegen und keinen Widerstand zu finden. Wenn du ihn dann noch mit der Nase auf den schönen Ozongeruch hinweist und ihm schilderst, wie es schön wäre, sich am Strande des Meeres die Tiere selbst zu suchen, und wie gut und billig er sich dann ein zweites Becken selbst einrichten könnte, warhaftig, er müßte nicht von Adams Stamme sein, wenn er nicht sofort einwilligen sollte, dir die im stillen schon längst ersehnte Reise ans Meer zu bewilligen.

Daß ein Seeaquarium ein totes Bild ist, wie dies von Fernstehenden so gern behauptet wird, ist längst widerlegt. Ein Hin- und Herflitzen wie im Süßwasserbecken gibt es allerdings nicht. Aber trotz dieser scheinbaren Ruhe geht durch das Ganze ein so geheimnisvolles Leben und Weben. Das ständige Spielen der Tentakel, das ans Unglaubliche grenzende Verändern der Körperformen, das plötzliche Zusammenziehen der Actinie bis auf ein Minimum, das sonderbare Gebaren der Krebse, das hochinteressante Verhalten der Garneelen beim Abtasten der Actinienkronen nach Futterbrocken usw., dies alles kann einen wahren Naturfreund stundenlang ans Becken fesseln.

Es ist zwar schon oft über die Einrichtung von Seeaquarien geschrieben worden. Doch da gerade in dieser Zeit dieser Zweig immer neue Anhänger gewinnt und nicht alle die Möglichkeit haben, die früher erschienenen Artikel durchzulesen, werde ich anschließend an meine heutigen Zeilen noch einmal meine diesbezüglichen Erfahrungen zusammenfassen und dem Leser bekannt geben. Doch schon heute möchte ich bitten, daß sich recht viele Liebhaber dieser wirklich schönen und hochinteressanten Sache hingeben. Ein Mißerfolg darf nicht abschrecken. Das wäre kein echter Aquarianer, der gleich die Flinte ins Korn wirft, und gerade das Seewasseraquarium erfordert viel Liebe und Geduld, aber weiter auch nichts. Dafür ist der Lohn, wenn auch kein klingender, so doch ein herzerfreuender. (Fortsetzung folgt.)

Acara pulchra Gill.

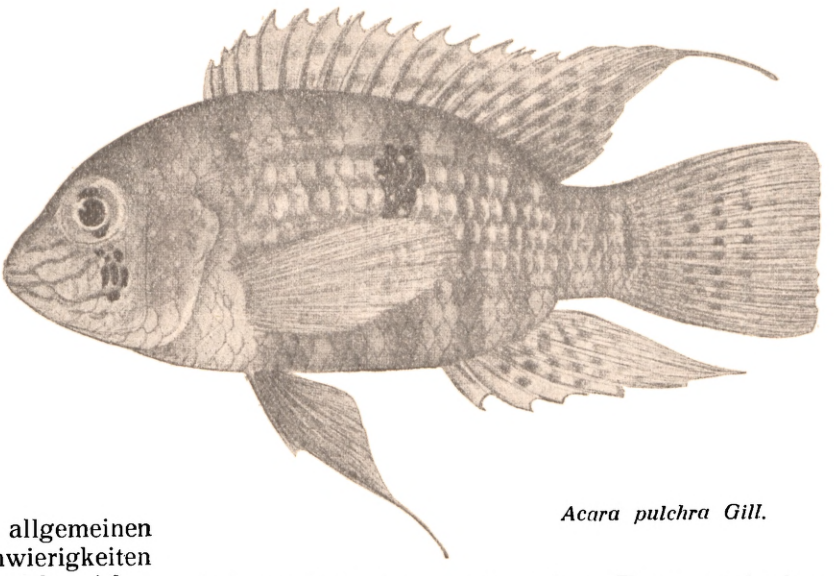
Von Harry Sachtleben, „Biolog. Gesellsch.", Hannover.

Mit einer Abbildung.

Einer der schönsten seiner Klasse ist dieser blaue Kerl. Jeder Zoll ein Kavalier, könnte man sagen. Hat er erst sein Festtagsgewand angelegt, dann schaut er stolz über alles, was um ihn herum ist, hinweg. Seiner besseren Hälfte macht er, in allen Farben prangend, mit gespreiztem Flossenwerk den Hof. Märchenhaft schön treten hierbei die Farbenkontraste hervor. Das metallische Blau einer jeden Schuppenreihe, der zinnoberrote Saum der Rückenflosse und nicht zuletzt die blaugrünen Punkte und Streifenzeichnungen lassen uns erkennen, daß wir es mit einem der farbenprächtigsten Cichliden zu tun haben. Sein Eheweib ist nicht minder schön gezeichnet. Kann es auch nicht einen so intensiv rot gezeichneten Flossensaum aufweisen, ist es auch nicht im Besitze eines so mächtigen Flossenwerkes, so kann es doch, was Körperform anbetrifft, seinem Herrn Gemahl als Vorbild dienen. Rücken- wie Bauchlinie sind gleichmäßig im sauberen Bogen geschwungen. Die Bauchlinie des Männchens ist im allgemeinen jedoch gerade und die Rückenlinie weist in ihrem ersten Drittel einen ziemlichen Höcker auf.

Dieser läßt sofort sein Geschlecht erkennen. Die steil abfallende Stirn ist schon in früher Jugend charakteristisch. Später erst tritt die Flossenstrahlenverlängerung auf. Aber noch ein weiteres sekundäres Merkmal für die Bestimmung der Geschlechter können wir beim Männchen wahrnehmen. Betrachten wir mal die Fische näher, wenn sie sich befehden. Bei gespannter Rücken- und Afterflosse — diese werden bei solchen Vorgängen immer gespreizt — werden wir sehen, daß bei gewissen Tieren die Schwanzflosse von der gespannten Rücken- und Afterflosse vollkommen ohne Lücke eingefaßt wird. Andere dagegen weisen einen Zwischenraum auf. Im ersteren Falle haben wir es mit Männchen, im letzteren mit Weibchen zu tun. Die Geschlechtserkennung an der Legeröhre bezw. der Urogenitalpapille ist größtenteils bekannt. Beim Männchen ist sie kurz und spitz, schräg nach hinten gerichtet, beim Weibchen dagegen stumpf und mit dem ersten Strahl der Afterflosse, wenn diese gespreizt ist, parallel, also fast senkrecht laufend. Diese Erkennungsmerkmale geben aber leicht zu Trugschlüssen Veranlassung, weil sie nicht immer gleich stark in Erscheinung treten. Zumal bei jüngeren Tieren sind die Formenunterschiede der Geschlechtsorgane, wenn wir sie so nennen wollen, meistens derart gering, daß sie auch einen geschulten Liebhaber irreführen können. Die vorerwähnten Merkmale sind in solchen Fällen leichter zu erkennen. Im allgemeinen findet der erfahrene Liebhaber ohne Schwierigkeiten das Richtige heraus. Denen, die noch nicht sicher hierin sind, mögen oben angedeutete Erkennungszeichen bei der Auswahl ihrer Tiere von Nutzen sein. Nachstehend nun etwas über die Lebensweise und die bei Beachtung der Lebensgewohnheiten unausbleibliche Fortpflanzung der *Acara pulchra*.

Genügt zum Ablaichen auch ein kleinerer Behälter von vielleicht 40—50 cm Länge und entsprechender Breite, so ist für die Aufzucht kein Behälter groß genug. Die Einrichtung ist denkbar einfach. Zuerst stellen wir einen Steinaufbau mit Durchlässen her. Hierfür wird die dunkelste Stelle des Behälters genommen. Sodann bringen wir den Sand, den wir zuvor gründlich gewaschen haben, in einer handhohen Lage auf den Boden des Behälters. Zwischen den Unterschlupfen in den Steinen lassen wir diesen fehlen, weil die Wirkung der Steingruppe so eine bessere ist. Als Bepflanzung eignen sich die meisten untergetauchten und die mit Schwimmblättern versehenen Wasserpflanzen. Ich weiß mich einer solchen Einrichtung in einem meiner eigenen großen Becken zu entsinnen. Die Bepflanzung bestand ausschließlich aus *Nuphar luteum* und *Nymphaea alba*, beide Arten aus hiesigen Gewässern stammend. Der Steinaufbau aus 15 bis 20 Pfund schweren Feldsteinen füllte fast ein Drittel des ganzen Behälters aus. Das satte Grün der Unterwasserblätter des Nuphar, die magische Belichtung, hervorgerufen durch die Schwimmblätter der Nymphaeen, die Höhlungen des Steinaufbaues, die unergründlich schienen wegen ihrer undurchdringlichen Finsternis, und zwischen allem das prächtige Blau eines mit dem Laichen beschäftigten, 15 cm großen *pulchra*-Pärchen bleibt ein unvergeßliches Bild. — Aber auch mit unseren untergetauchten Wasserpflanzen lassen sich nicht minder schöne Eindrücke hervorbringen. Nehmen wir z. B. eine Bepflanzung mit der gewöhnlichen *Elodea densa* vor, so können wir bei richtiger Anordnung und Zusammenstellung mit dem Steinaufbau gute Wirkungen erzielen. Es kommt nur auf den künstlerischen Sinn und die Fähigkeiten des Pflegers an. Das Natürlichste wird auch hier immer wieder das den Pfleger am meisten Befriedigende sein. Hiermit ist die Verwendung von untergetauchten Pflanzen natürlich noch nicht erschöpft, denn Vallisneria, Ludwigia, Isoetes usw.



Acara pulchra Gill.

sind gerade so gut zu gebrauchen. Teuere und seltene Pflanzen lasse man aus solchen Behältern heraus, auch wenn versichert wird, daß dieses Paar nicht buddele. Ich selbst habe mich davon überzeugen können, daß ein bei mir äußerst friedliches Pärchen, welches beim Auswerfen von Gruben stets pflanzenfreie Stellen bevorzugte, bei einem Vereinskollegen schon bei der ersten Zucht einen üppigen Cryptocorynenbestand vollkommen vernichtete.

Bei guter Pflege schreiten 5—6 Monate alte Tiere bereits zur Fortpflanzung. Die Leibesfülle des Weibchens nimmt sichtbar zu, die Legeröhre tritt deutlicher hervor, die Färbung wird bei beiden Geschlechtern metallischer. Dann ist es Zeit, das Paar von den anderen Bewohnern des Behälters zu trennen. Bei einer Temperatur von 24—26° geht der Laichakt nach einigen Tagen vor sich. Am Morgen des verheißungsvollen Tages ist die Legeröhre des Weibchens 10—15 mm hervorgetreten, was uns erkennen läßt, daß die Eiablage stündlich zu erwarten ist. Im Laufe des Vormittags sehen wir beide Tiere an einem der glatten Feldsteine stürmisch beschäftigt. Man sollte meinen, die beiden wollten den Stein von seinem Standort bringen. Dieses ist jedoch nicht der Fall, sondern es wird nur die Fläche für die Eianheftung gründlich von Schmutz und Algen gesäubert. Am Abend oder am nächsten Morgen ist das Weibchen dabei und tastet mit der Legeröhre die vorgesehene Laichstelle behutsam ab, hin und wieder noch ein unsauberes Fleckchen findend, welches sofort mit dem Maule beseitigt wird. Wieder die rutschenden und tastenden Bewegungen, dann einen Augenblick verweilend, um abermals sich von

der Brauchbarkeit des Laichplatzes zu überzeugen. Im nächsten Augenblick bewegen sich schon beide im Kreise auf dem Stein herum, das Männchen immer stolz hinter seinem Weibchen her ziehend. Man sieht schon, wie sich der Stein an seiner Oberfläche langsam durch das Gelege verändert. Kleine gelblich gefärbte, stecknadelkopfgroße Kügelchen bedecken dicht an dicht, größer wie eine Handfläche, die vorher gesäuberte Stelle. Hunderte dieser kleinen Eierchen sind, jedes einzeln, behutsam an die für sie bestimmte Stelle gebracht worden. Unermüdlich stehen die Eltern über dem Gelege, diesem mit ihren großen Flossen dauernd neue Wassermengen und mit diesen den zur Entwickelung nötigen Sauerstoff zuführend. Zur Nahrungsaufnahme löst eins das andere Tier ab. Selten bleibt das Gelege einen Augenblick unbewacht. Nach 3—6 Tagen, je nach der Temperatur, der Ei- und Wasserbeschaffenheit, nehmen die Elterntiere die entwickelten Eier vom Stein ab, um diese in einer vorher hergestellten Grube zur Weiterentwicklung unterzubringen. Eier sind es im eigentlichen Sinne nicht mehr, sondern Jungfische mit dem Dottersack. In dieser Grube bleibt die Brut nochmals einige Tage, um hiernach mit den Eltern den ersten Ausflug in die nähere Umgebung zu machen. Doch die Schwimmfähigkeit der Kleinen ist noch ziemlich beschränkt; sie kommen noch nicht weit über den Rand ihres Quartieres hinaus. Tags darauf geht es schon besser; gemeinsam wird eine Durchstreifung des Geländes versucht. Aber einige können diese Strapazen nicht ertragen und bleiben zurück. Die Eltern, denen dies nicht entgeht, kommen ihnen jedoch zu Hilfe und tragen sie im Maule wieder zu ihren Geschwistern. So geht es den ganzen lieben Tag, einmal hier hin, ein andermal dahin. Bei eintretender Dämmerung wird, wenn keine neue Grube ausgehoben worden ist, die ganze Schar in der alten Unterkunftsstätte zur Ruhe gebracht. Ein kleines, zappelndes Häuflein, darüber die Eltern, ständig besorgt um ihre Nachkommenschaft, ein wahrhaft musterhaftes Familienleben unserer Fische.

Als Nahrung dienen diesen kleinen Geschöpfen vom ersten Tage an gesiebte Daphnien, Cyclops u. a. m. Das Wachstum ist ein äußerst schnelles, so daß die Eltern nach 14 Tagen bis 3 Wochen von den Jungen genommen werden können, um erneut nach einigen Tagen des Alleinseins zu laichen.

Die Alten fressen alles, lebendes und trockenes Futter, und stellen außer der Laichzeit an Temperatur keine besonderen Ansprüche. 16—18° genügen für eine Ueberwinterung. Leider bekommt man wirklich ausgewachsene Tiere (etwa 16 cm) kaum noch zu Gesicht. Und gerade diese können jedem Beschauer das Herz schneller schlagen lassen. Nicht seltene Tiere sollen unser Begehren sein, sondern selten schöne Tiere. Wir werden an diesen mehr Befriedigung finden als an Fischen, die nur den Vorzug der Seltenheit haben.

Zu unserem „Blauen" möchte ich noch bemerken, bei der Einrichtung der Behälter nicht Blumentöpfe für den künftigen Laichplatz zu benutzen. Alles schöne unseres Behälters geht damit verloren. Betrachten wir nur die Natur als unsere Lehrmeisterin, dann werden wir dahin kommen, wohin wir wollen.

Ein Blick ins Berliner Aquarium nebst einigen Seitenblicken.

Von M. Günter.

Der stetige, wenn auch langsame Vorwärtsgang unserer Wirtschaft und die damit verbundene Kräftigung aller Verhältnisse ermöglichen es auch den großen Tierschau-Instituten, wieder in vermehrtem Maße an die Auffrischung und Vervollkommnung ihrer Tierbestände zu denken. Neben dem Berliner Zoologischen Garten, der mehrfach Fangexpeditionen nach Abessinien ausrüstete, konnte auch das Berliner Aquarium daran gehen, durch eigene Fangunternehmungen nach dem Mittelländischen Meer für Erneuerung der Bestände zu sorgen. So befand sich schon zum zweiten Male, wie ich erfahre, eine aus mehreren Herren vom Aquarium bestehende Expedition etwa fünf Wochen an der Adria, um dort Eigenfänge und Käufe von Seetieren zu tätigen. Mit Recht durfte man auf den Erfolg des Importes gespannt sein und so trieb mich denn die Wißbegier nach Rückkehr des Unternehmens ins Aquarium, um zu sehen, was es überhaupt neues gab und was die Seetierliebhaber davon im allgemeinen profitieren könnten. Ich meine nicht etwa durch Käufe in dem genannten Institut, wohl aber dadurch, ob und wie dort auch für das Zimmerseeaquarium geeignete Tiere gehalten werden. Ich war überrascht über das zur Schau gestellte Material, was noch nach Abzug der unvermeidbaren Verluste übrig war. Dabei will ich aber nicht verhehlen, daß die Pflege der Tiere in einem großen Schauinstitut lange nicht an die eines Liebhabers heranreicht, mithin der Abgang ein erheblich größerer ist. Individuell kann die Pflege hier natürlich nicht betrieben werden. Schon während der Eingewöhnung in den großen Zementbecken, aber auch während der kurzen Schauzeit wird das Verlustkonto nicht klein gewesen sein. Aber was ich sah, war schön, so schön, daß einem das Herz im Leibe lachte. Nicht allein die neuen Adriatiere zogen den Blick auf sich, sondern auch die Besetzung der übrigen Becken mußte den Beschauer gefangen nehmen. Vor den Behältern der farbenfreudigen Korallenfische hörte ich laute Ausrufe des Entzückens, besonders von Seiten der Damenwelt, aber auch Kinder, deren Gemüt ja so leicht noch jedem Eindruck unterliegt, klatschten in die Hände. Schade, daß so wenig Eltern es verstehen, ihren Kindern rechtzeitig das Samenkorn der Naturbegeisterung ins Herz zu senken und zum Treiben zu bringen. Sie ahnen nicht, welche Einflüsse in ethischem Sinne die Beschäftigung mit der Naturliebhaberei später auf die Charaktergestaltung ihrer Kinder auszuüben vermag. Im großen Publikum ist leider auch viel zu wenig „Kunstverständnis" zu finden, als daß es in der Lage wäre, die Flamme der besagten Naturbegeisterung auch weiter zu unterhalten und zu nähren. Die Aquarienvereine müßten sich viel, viel mehr der Jugend annehmen, um sie zu wirklichen Naturfreunden zu erziehen. Aber ich will ja hier nicht eine Vorlesung über die Ethik des Aquariums halten, sondern den Liebhabern erzählen, was ich sah, wirklich sah, da der Berliner Liebhaber meist nur von allem Schönen hört. Es dürfte doch bekannt sein, daß wir von den Importen nur hören oder lesen, wenn aus Hamburg oder Bremen jemand, der mit den binnenländischen Aquarianern Mitleid hat, über Neueinführungen schreibt. — Kaufen könnten wir solche wahrscheinlich auch garnicht. —

„Korallenfische" sind jetzt ganz „modern". In glühenden Farben werden uns die Schönheiten der Fische ausgemalt. Was ist die nüchterne Beschreibung gegen die wirkliche Farbenpracht, welche der lebende Fisch auf sich vereinigt. Da tummelten sich in einem Becken an die 60, 80 Stück der „Weißbindenkorallenfische", wie das Schild an der Schauscheibe besagt. *Prochilus percula* blendet hier das Auge durch die vorherrschende citronen- bis dunkelgelbe Grundfarbe des Körpers, über welche weiße Binden laufen, die von einem mehr oder minder tiefschwarzen Rand eingefaßt sind. (Nebst den nachstehend aufgeführten Korallenfischen Import der Vereinigten Zierfischzüchtereien Rahnsdorfer Mühle.) Eine stets in Bewegung befindliche, aber recht rauflustige Gesellschaft, der es in 25 bis 28 Grad warmem Seewasser vorzüglich behagt. Die Größe ist so recht für ein Liebhaberbecken geeignet. Wer pflegte schon diesen schönen Fisch? Berichterstatter an die Front der „W."! Gefüttert werden die Fische, wie ich selbst sah, mit Daphnien und Cyclops: sicher werden sie beim Liebhaber auch an andere Nahrung zu gewöhnen sein. Enchyträen und Muschelfleisch werden wahrscheinlich nicht verachtet werden. Ein Seeaquarium zu heizen, ist im übrigen auch nicht schwerer, als Süßwasser auf 26 Wärmegrade zu bringen, zumal es einer Gasflamme oder einem elektrischen Heizer ganz gleichgültig sein dürfte, ob er Süß- oder Salzwasser heizt. Würdig reiht sich der „Samtkorallenfisch", *Premnas biaculeatus*, an. Vom Schokoladenbraun des Körpers heben sich drei gelbe Binden ab, deren erste im Nacken kurz keilförmig bis in die Höhe der Seitenlinie vorspringt, während die zweite in Höhe der Rückenflosse als schmales Band um den Körper herumläuft. Die dritte ziert als Fleck den Schwanzstiel am Ansatz der Schwanzflosse. Die Flossen tragen stumpfrote Farbe. Bei jüngeren Exemplaren erscheint die Färbung etwas blasser

und mehr ins Rötliche spielend. Auch der „Gelbschwanzkorallenfisch", *Pomacentrus trilineatus*, und unser alter Bekannter, der Argusfisch, *Scatophagus argus* aus Ostindien, mit seiner herrlichen roten Rückenfarbe, die auf der Bauchseite ins Grünliche übergeht, wovon sich die schwarzen Flecken konstrastreich abheben, wären etwas für den See- oder Brackwasserliebhaber. Sehr ansprechend ist auch der *Terapon jarbua* aus Malakka. Die etwa 15 bis 20 cm großen Tiere des Aquariums sind nun zwar nicht gerade für Zimmeraquarien geeignet, aber es gibt ja auch kleinere Tiere. *Psettus argenteus*, hier — etwas länglich — als „Rotfahnenschuppenflosser" bezeichnet, wäre ein durchaus annehmbarer Fisch fürs Liebhaberbecken. Auch einen ganz Neuen fand ich in der Menge, der den Namen „Preußenfisch" erhalten hatte. *Dascyllus aruanus* aus dem Indo-Malaiischen Archipel stellt er sich wissenschaftlich vor. Ein zierliches, etwa 6 cm langes Fischchen von rein silberner Grundfarbe. Seine Zier bilden drei schwarze Binden, deren erste vom Maul über das Auge bis zum Ansatz der Rückenflosse verläuft. Unter der schwarzen Rückenflosse schwingt sich die zweite Binde schräg nach vorn zu den Bauchflossen, die dritte setzt am Ende der Rückenflosse an, bedeckt den Schwanzstiel und endet in der gleichfalls schwarzen Afterflosse. Was nützt aber die schönste Beschreibung? Gesehen haben muß man den Fisch, wenn man sich ein Bild machen will. Hoffentlich kommen bald mehr davon herüber, vielleicht daß doch dieser oder jener Versuche zur Haltung mit ihm anstellen kann. Die Fische vertragen auch gut die Vergesellschaftung mit Aktinien, vor deren Tentakeln sie nicht die geringste Scheu bekunden. Die Leidtragenden scheinen auch nur die Hohltiere zu sein, aus deren Nesselarmen die Futterbrocken frech wieder herausgeholt werden. Ich sah auch mehrfach, wie größere Korallenfische sich furchtlos in den ausgebreiteten und sich um sie zusammenschließenden Tentakeln größerer Purpurrosen „wälzten". Mit einem kurzen Ruck erfolgte die Befreiung aus der nesselnden Umarmung. Ueber den Glühkohlenfisch, *Amphiprion ephippium*, wurde erst kürzlich hier berichtet. Seine Färbung erinnert tatsächlich recht eigenartig an eine verlöschende Kohle, wie sich das Glutrot des Körpers mit dem Schwarz der hinteren Körperhälfte mischt.

Ehe wir zu den Adriatieren kommen, noch ein Blick ins Nebenbecken, in welchem Steinbutt, Nagel- und Stechroche hausen. Schmucklos ist der Behälter, nur weiß-gelber feiner Sand bedeckt den Boden. Die Steinbutte haben sich dem Boden so angepaßt, daß man erst bei genauerem Hinsehen die stattlichen Burschen entdeckt. Die Rochen sind unermüdlich im Auf- und Abschwimmen an den Wänden und der Schauscheibe. Bequem kann man die wie ein Gesicht anmutende Unterseite bewundern, deren Eindruck durch das Maul, die Nasenlöcher und die Kiemenspalten hervorgerufen wird, Warum ich diese Tiere erwähne? Ich möchte auf einen Unterschied dieser in einem Behälter gepflegten Tiere aufmerksam machen. Wenn ihnen auch die flache Körperform, auf deren oberer Seite sich die Augen befinden, gemeinsam ist, tragen die Fische doch einen bemerkenswerten anatomischen Unterschied. Der Steinbutt, *Rhombus maximus*, (ebenso wie alle Flundern, Schollen, Zungen und die anderen Angehörigen dieser Sippe) entschlüpft dem Ei als normal gebauter Fisch, bei dem man eine rechte und eine linke Körperseite des auf der Bauchkante stehenden Fisches unterscheiden kann. Die Augen befinden sich wie bei jedem anderen Fische zu beiden Seiten des Kopfes. Noch im jüngsten Stadium der Entwicklung macht er jedoch eine merkwürdige Wandlung durch, die sich in einer Augenwanderung ausdrückt. Das rechte Auge wandert über den Scheitel des Kopfes auf die linke Seite hinüber, während gleichzeitig der Fisch die rechte Körperseite dem Boden zuwendet. Was wir also als obere Rückenseite ansprechen könnten, ist in Wirklichkeit die linke Körperhälfte, während die dem Boden aufliegende — anscheinende — Bauchseite die rechte Körperhälfte ist. Unsere bekannte Scholle, die als Pflegeobjekt für Zimmerseeaquarien mit flachem Wasserstande sehr zu empfehlen ist, ist wie noch weitere Vertreter der Plattfische rechtsäugig. Die dem Boden zugekehrte „Blindseite" aller Flachfische ist weiß, pigmentlos, während die „Augenseite" gefärbt und ihr gleichzeitig eine hochgradige Anpassungsfähigkeit an die Umgebung, den Boden eigen ist. (Schluß folgt.)

Ueber Zuchten mit Import- und Nachzuchttieren des spanischen Rippenmolches (Pleurodeles Waltli Mich.) (Molge Waltli).

Von Wilhelm Schreitmüller, Frankfurt a. M.

In früheren Jahren gelang es verhältnismäßig wenigen Liebhabern, den spanischen Rippenmolch *(Pleurodeles Waltli Mich.)* im Aquarium zu züchten. Die ersten Erfolge wurden 1902 im „Zoo" zu London, Jardin des Plantes-Paris und von Graf M. G. v. Perracca-Turin erzielt. Im Jahre 1902 züchtete sodann als erster in Deutschland Dr. W. Wolterstorff und L. Lantz in Moskau diese Art mit Erfolg. Während der Jahre 1906 u. 1907 gelang hierauf mir erstmalig die Zucht dieses großen Molches. Ebenso hatte Max Otto-Dresden im Jahre 1907 Erfolg, doch hat dieser seine Tiere in einem mit Glasfenstern bedeckten Freilandbecken gezüchtet, also nicht im Aquarium. Zu gleicher Zeit gelang diese auch P. Enghardt-Lenne, und wenn ich nicht irre, hat auch G. Gerlach-Dresden den Rippenmolch zur Fortpflanzung gebracht in früheren Jahren. In neuerer Zeit wurde diese Art auch im „Zoo"-Berlin, ferner auch von einigen Liebhabern gezüchtet.

In allen diesen Fällen, außer in dem meinigen von 1907, handelte es sich aber stets um Zuchten mit Importtieren, welche sich entschieden schwerer züchten lassen bezw. zur Fortpflanzung schreiten als Nachzuchten derselben Art. Ich möchte gleich darauf hinweisen, daß warm überwinterte Rippenmolche viel schwerer (oder gar nicht!) zur Fortpflanzung schreiten, als solche, welche während des Winters im kühlen Raum (6—8 Gr. R.) gehalten wurden. Pleurodeles benötigt, um erfolgreich zur Zucht zu schreiten, unbedingt einer Ruheperiode von einigen Monaten. Kühle schadet ihm absolut nicht, wenn die Temperatur nicht unter 6 Gr. C sinkt.

Ehe ich auf die Zucht dieses Molches eingehe, möchte ich erst noch eine Beschreibung der Liebesspiele und des Laichaktes dieser Art geben. Erstere vollziehen sich bei Pleurodeles Waltli wesentlich anders als bei unseren einheimischen Molchen. Bei diesen umklammern sich Männchen und Weibchen bekanntlich nicht, das Männchen nimmt vielmehr nur die bekannten Flankenpeitschungen bei sich mit dem Schwanze vor, wobei es das Weibchen ständig umkreist um hierauf erst die Spermatophoren abzusetzen, über welche sodann das Weibchen mit geöffneter Kloake zur Aufnahme hinwegkriecht. Bei Pleurodeles vollziehen sich tagelang vorher sehr originelle Liebesspiele in der Weise, daß das Männchen im Wasser dem Weibchen von unten her über die Vorderbeine (Oberarme) greift, an welchen es sich vermittelst seiner Brunftschwielen festhält. In dieser Stellung schwimmen die Tiere oft tagelang im Becken umher. Der eigentliche Begattungsakt erfolgt erst längere Zeit nach dieser Erscheinung. Er erinnert an den gleichen Vorgang bei *Salamandra maculosa L.* u. *Salamandra atra Laur.* Diese beiden sind die einzigen Urodelen Deutschlands, deren Liebesspiele und Copula denen des Pleurodeles Waltli einigermaßen gleichen. Es wäre zu erwähnen, daß den Umklammerungen beider Geschlechter nicht immer auch Begattungen und Laichablage folgen. Oft schwimmen diese Molche tage- und wochenlang im Liebesspiel vereint im Becken umher, ohne daß hierauf auch die eigentliche Begattung und die Laichablage stattfindet.

Seinen Laich setzt der Rippenmolch, ähnlich wie Amblystoma mexicanum Cope (Axolotl), klumpenweise an Wasserpflanzen, Steinen u. dergl. ab. Die Größe der die Eier umgebenden Gallerthülle beträgt ca. 7—8 mm. Die Eier selbst haben nur die Größe wie die von Triton alpestris Laur. Nach dem Austritt aus der Kloake des Weibchens sind die Eihüllen noch etwas kleiner als 7—8 mm, sie quellen erst im Wasser bis zu dieser Größe auf. Die Entwickelungsdauer des Laiches beträgt je nach der Temperatur 6—7 Tage (evtl. auch mehr). Bei 18—20 Gr. C schlüpften die Larven bei mir nach 7 Tagen aus. Bei höheren Temperaturen können sie schon nach 5—6 Tagen zur Entwicklung gelangen.

Nach dem Ausschlüpfen der Larven kommt die Hauptsache für den Pfleger. Es ist dann peinlichst darauf zu achten, daß die Larven nunmehr nicht geringere Temperaturen als während des Ausschlüpfens bekommen. Jähe Temperaturschwankungen, etwa um 5—6 Gr. C, können den ganzen Erfolg vernichten. Die Larven sind ständig mäßig warm zu halten, auch sollten nie zu viele in einem Becken aufgezogen werden, da sich die Tiere gegenseitig Schwänze, Beine und Kiemenbüschel abdrehen oder sich auffressen. Die Tierchen sind unter ständiger Kontrolle zu halten und öfter der Größe nach zu sortieren. Während der ersten Tage reicht man den Larven stets durch ein feines Teesieb geschüttete Cyclopsbrut (Vorsicht!). Nach etwa 8 Tagen kann man den gefräßigen und schnell wachsenden Larven bereits große Cyclops und kleinste Daphnien, sowie fein gehackte Enchyträen reichen. Man tut am besten in einem Becken von etwa 40×25×25 cm Größe nicht mehr als höchstens 10—15 Larven unterzubringen, wenn man auf reichliche Erfolge rechnet. Infolge Platzmangels hatte ich im Jahre 1923 in einem Becken von 120×40×35 cm Größe etwa 500 Larven (Teil einer Brut) untergebracht. Der Erfolg war trotz der Größe des Beckens verhältnismäßig gering, denn von den 500 Larven brachte ich nur etwa 300 Stück bis zur Umwandlung in die Landform. Von den Tieren wurden viele trotz reichlichen Futters von ihren größeren Geschwistern aufgefressen.

Die Umwandlung der Larven vollzieht sich sehr unterschiedlich und in ganz verschiedenen Zeitabschnitten. Manche Exemplare wachsen sozusagen „rasend schnell" und verwandeln sich bereits nach $1^1/_2$—2 Monaten zur Landform. Andere brauchen dazu 3, 4 bis 6 Monate und länger. Pleurodeles Waltli verläßt auch nach der Umwandlung in die Landform das Wasser nicht, wie z. B. *Triton vulgaris L.* u. *Tr. palmatus* Schneider u. a., welch letztere man nach der Verwandlung kaum noch einige Zeit im Aquarium halten kann. Die Eierzahl während eines Laichaktes, welcher bis zu 2, 3 Tagen andauern kann, beträgt 80—260 Stück, je nach Größe und Stärke

des Weibchens. Es kommen auch Fälle vor, in denen sogar bis zu 300—500 Eier abgesetzt werden. Da Pleurodeles mehrere Monate lang hintereinander ablaicht, so kann man von einem Weibchen während einer einzigen Laichperiode weit über 2000 Eier erzielen.

Im Jahre 1907 bekam ich von einem sehr großen, starken Weibchen, welches mein Freund H. Engelmann (†)-Dresden aus dritter Hand erhalten und etwa 5 Jahre lang in Einzelhaft gehalten hatte, nachdem ich es mit einem Männchen zusammengebracht hatte, Nachzucht. Dieses Weibchen war nach Aussage Engelmanns ein Nachzuchttier aus dem Jahre 1902 und wurde von Dr. Wolterstorff seinerzeit gezüchtet. Ich dürfte demnach der erste gewesen sein, der von Nachzuchttieren des Pleurodeles Waltli Nachzucht erzielt hat. Im Jahre 1921 bekam ich sodann von Importtieren Nachzucht, die ich seit 1909 besaß. Bis 1922 hatte ich mit einem anderen Importpaar, welches ich 1920 von Dr. Wolterstorff erhielt, keinen Erfolg, trotzdem ich dieses genau so hielt wie meine übrigen Pleurodeles. Es schreitet also nicht jedes Zuchtpaar zur Fortpflanzung. So befinden sich z. B. jetzt noch 2 Männchen und ein starkes Weibchen (Import aus Marokko) im Aquarium des „Zoo" zu Frankfurt a. M., welche dort mindestens schon 13—14 Jahre leben, ohne bisher auch nur einmal zur Fortpflanzung geschritten zu sein. Im Jahre 1923 erzielte ich von einem Paar Pleurodeles (Nachzuchttiere meiner Zucht von 1921) das erste Mal Junge, und zwar haben die Molche in dem Jahre 4mal abgelaicht. Die ersten beiden Bruten von etwa 800 Stück Eiern gingen zu Grunde bis auf etwa 14—16 Stück, da ich entgegen meiner sonstigen Gewohnheit die Eier aus dem Becken nahm. Es war außerdem zu kühl und mangelte zu dieser Zeit an kleinster Daphnienbrut. Mit den übrigen zwei Bruten erzielte ich etwa 930—950 Jungtiere, welche sich bei 18—20 Grad C gut und rasch entwickelten. Im August 1923 laichte das Weibchen zum letzten (4.) Male ab. Im ganzen wurden zusammen gegen 1800 Eier abgesetzt. Ich bin der festen Ueberzeugung, daß Nachzuchttiere von Pleurodeles Waltli viel eher und williger im Aquarium zur Fortpflanzung schreiten, als Importtiere derselben Art, da erstere, in Gefangenschaft geboren, schon mehr an unser Klima und an die Verhältnisse im Becken gewöhnt sind, während importierte Stücke ja in ganz andere Verhältnisse gebracht werden und sich an solche erst nach und nach gewöhnen müssen.

Im Jahre 1906 von mir erzielte Pleurodeles stammten von einem Importpaar, welches ich von Scholze u. Pötzschke bezogen hatte. Dieses laichte seinerzeit unter merkwürdigen Umständen ab. Die ersten Liebesspiele dieses Paares begannen bereits im Januar 1906 bei 8—9 Gr. C und setzten sich bis März fort. Die Eiablage erfolgte sodann Mitte März (Wasserwärme ca. 14 Grad C). Trotz der Kühle entwickelten sich die Eier, doch schlüpften diese erst nach 10—11 Tagen aus. Das spätere Wachstum der Larven ließ sehr zu wünschen übrig und ging nur langsam vonstatten. Erst nachdem ich das Becken in ein geheiztes Zimmer gebracht hatte, entwickelten sich die Larven bei einer Durchschnittstemperatur von 15—17 Gr. C schneller und wuchsen rascher heran. Von zu kühl gehaltenen Larven (unter 10—12 Gr. C) gehen die meisten zugrunde. Ich halte eine Durchschnittstemperatur des Wassers von 18—19 Gr. C für ein gutes Gedeihen der Larven für durchaus erforderlich, d. h., wenn man große, kräftige Tiere und ein einigermaßen ergiebiges Rusultat erzielen will.

Unter den Jungtieren des Jahres 1923 befanden sich auch ein total albinotisches Stück und eins mit zwei Köpfen. Ich habe beide Larven etwa 2 Monate bis zur Größe von 3 cm in dem Becken beobachtet, bis sie eines Tages verschwunden waren. Wie alle Molche, stellt auch Pleurodeles seinem Laich sehr stark nach. Es ist deshalb nötig, entweder die Eier oder die alten Tiere nach dem Laichakt aus dem Becken zu entfernen, sonst findet man nach einigen Tagen kein Ei mehr darin vor. Vom Entfernen der Eier aus dem Becken bin ich eigentlich kein Freund, denn ich habe dabei einige Male schlechte Erfahrungen gesammelt. Sind die Embryonen in den Eiern schon zu weit entwickelt, so kommt es häufig vor, daß diese nach dem Entfernen oder während desselben aus der Gallerthülle herausfallen, zu Boden sinken und dann eingehen. Auf diese Weise gingen mir 1923 zwei Bruten fast ganz zum Teufel. Dann möchte ich dringend davor warnen, 1—3 Tage alten Pleurodeleslarven zu viele größere Cyclops beizugeben. Letztere setzen sich den kleinen, unbeholfenen Larven an Leib und Kiemenbüschel, fressen diese an, und die Larven gehen ein. Außerdem sterben Cyclops und kleine Daphnien, wenn zu viele in einem Becken eingebracht werden, regelmäßig bald ab, und ihre verwesenden Leiber verpesten und vergiften das Wasser, woran die Molchlarven zu Grunde gehen. Das Wasser im Becken muß stets sauber, klar und rein von faulenden Substanzen sein. Uebermäßige Wärme (mehr als 25 Grad C) können Molchlarven nicht vertragen. Im Sommer empfiehlt es sich ferner, das Beckenwasser öfter teilweise zu erneuern, namentlich wenn man viele Larven darin pflegt. Durch die massenhaft abgesetzten Exkremente der Tiere wird das Wasser nur all zu leicht schlecht und übelriechend, wodurch es natürlich unbrauchbar wird.

Die besten Erfolge bei der Aufzucht von Pleurodeles- (u. Axolotllarven) erzielte ich bisher immer damit, daß ich nur einige wenige Larven (6—8 Stück) in einem Becken (30×22×20 Zentimeter) unterbrachte, in dem Bodengrund nicht vorhanden war. Nur ein Büschel Elodea oder Nitella oder dergl. sorgte für Sauerstoff. Man kann solche Becken äußerst leicht reinigen und übersehen, ohne daß dabei Larven verloren gehen.

Erwähnen will ich noch, daß erwachsene Pleurodeles-Männnchen von Herrn Prof. Dr. Steinach-Wien, welcher die Tiere für seine Verjüngungsoperationen benötigt, sehr gesucht werden. Ich sandte ihm 1923 40—50 Stück etwa 5 bis 6 cm lange Nachzuchttiere meiner Zucht für diesen Zweck zu. Die Molche waren aber, wie er mir schrieb, noch zu klein für seine Zwecke, da sie noch nicht geschlechtsreif waren, so daß er sie wohl erst noch heranziehen muß. Von den Pleurodeles-Männchen verwendet Prof. Dr. Steinach nur die etwa bohnengroßen geschlechtsreifen Hoden für seine Transplantationen.

Interessante Wasserinsekten.

Von Richly, „Lotos"-Glatz in Schlesien.

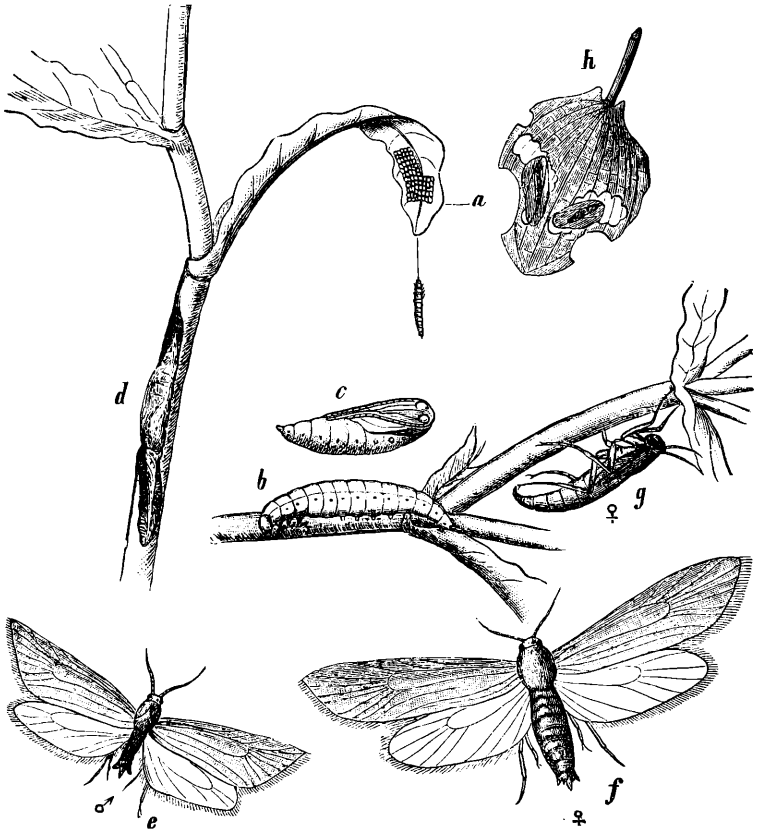
Mit einer Abbildung.

Wenn auch die Zierfischliebhaber meist ausländische Tiere pflegen und folglich auch in den Vereinen Vortrag, Belehrung und Unterhaltung darauf zugeschnitten sind, so ist es doch lebhaft zu wünschen, daß auch öfter einmal dem heimischen Tier- und Pflanzenleben mehr Beachtung geschenkt wird. Wenn Züchter und Liebhaber auch weiterhin Exoten ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden werden, so kann es doch nichts schaden, auch heimische Tiere zu pflegen oder wenigstens kennen zu lernen. Die Kleintierlebewelt ist in dem wundervollen Artikel „Vom Plankton des Harburger Außenmühlenteiches" wohl erschöpfend behandelt. Auch Kerbtiere fanden schon öfter in Vorträgen ihre Liebhaber. Davon auch diesmal. Nur wenige Tiere, die mehr oder weniger bekannt sein werden (also durchaus nicht erschöpfend, sondern nur anregend), will ich erwähnen. Dabei soll weniger der Kampf ums Dasein, der Krieg unter Wasser geschildert werden, sondern mehr, wie es den Tieren selbst oder als Larven und Puppen möglich ist, unter Wasser zu leben, dabei den wunderbaren Bau des Körpers betrachtend.

In ruhigen Gewässern fallen uns leuchtende Punkte auf, die in wunderlichen Schnörkeln und Kreisen auf dem Wasserspiegel umhertollen. Diese blitzenden Tierchen mit ihrem gewölbten und glänzenden Rücken sind die bekannten Dreh- oder Taumelkäfer *(Gyrinus natator)*. Bei Gefahr tauchen diese etwas über getreidekorngroßen Tierchen rasch unter, um unter Pflanzen sichere Verstecke zu suchen. Haben wir sie mittels Netz am Ufer gelandet und betrachten sie näher, so wundern wir uns, keine Beine zu sehen, daß man glauben könnte, sie abgebrochen zu haben. Die mittleren und hinteren Beinpaare sind nämlich flächenförmig verbreitert und an den Körper angelegt. Das sind die Werkzeuge, mittels deren der Käfer wie ein Schiff flink dahingleitet. Dazu paßt auch der Bau des Körpers, der einem Schiff wirklich dadurch ähnelt, daß die Unterseite eine Kiellinie aufweist, die sich nach dem gewölbten Rücken beiderseits abschrägt. Wie ein Schiff, halb im Wasser, halb daraus hervorragend, spielt und tollt das Tier umher, dabei nach Nahrung ausspähend. Sie besteht zumeist aus auf der Oberfläche schwimmenden Insekten, die mit dem ersten, krallenbesetzten, armartig verlängerten Beinpaar festgehalten werden. Dem Leben an der Oberfläche und in der Tiefe des Wassers entsprechend sind auch die Augen eingerichtet. Wir finden Doppelaugen, d. h. die Augen sind durch eine horizontale Scheidewand in eine

obere und untere Hälfte zerlegt, deren erste zum Sehen aller auf und über dem Wasser befindlichen Gegenstände dient, während die andere den Blick in die Tiefe während der Oberflächenschwimmspiele ermöglicht. In Südamerika soll ein Fisch auf dieselbe Weise mit 2 Paar Augen ausgerüstet sein. (?)

Ein anderes Tier das man häufig beobachten kann, ist sogar befähigt, auf dem Wasser zu leben. Es ist der Seewasserläufer *(Gerris paludam)* oder auch der Teichwasserläufer *(G. rufoscutellatus)*, beide „Schlittschuhläufer" und von Unkundigen „Wasser-



Acentropus niveus.
a) Gelege und junges Räupchen, b) Raupe, c) Puppe, d) Puppengespinst, e) männlicher Schmetterling, f) weiblicher Schmetterling mit ausgebildeten Flügeln, g) weiblicher Schmetterling mit Stummelflügeln, h) Räupchen, die im Schutze eines abgetrennten Blattstückchens fressen; natürliche Größe a—g vergrößert.

spinne" genannt. Wodurch ist das zentimeterlange, stabförmige, mit äußerst feinen und gleichmäßig langen Beinen ausgerüstete Tier fähig, auf dem Wasser zu leben? Wie ist es möglich, so schnell auf der Oberfläche dahingleiten zu können, daß es auch mit einem Netz nur schwer gefangen werden kann? Die Beine und die Bauchseite sind mit starren Härchen bedeckt; diese stehen so dicht, daß sie die Luft dazwischen festhalten und damit das Einsinken des Tieres verhindern; die Länge der Beine trägt zur Beschleunigung der stoßweisen Bewegung bei. Wie tragfähig Luft ist, können wir an einem Versuch sehen: eine Nähnadel (spezifisch bedeutend schwerer als der Tierleib), in ihrer ganzen Länge gleichzeitig aufs Wasser gebracht, wird schwimmen, obgleich die anhaftende Luft an der glatten Nadel äußerst gering ist. An den Härchen der Wasserläufer haftet dagegen soviel Luft, daß die Unterseite des Körpers silberglänzend erscheint. Der Name „Schlittschuhläufer" findet seine Erklärung in dem ruckweisen, durch Abstoßen des mittleren Beinpaares erzeugten Schwimmen. Die Bezeichnung „Spinne" ist wohl nur auf die durch die langen Beine hervorgerufene auffallende Aehnlichkeit zurückzuführen. Sonst haben natürlich Spinnen und Wanzen nichts Gemeinsames, was zu Verwechselung Anlaß geben könnte.

Weiter finden wir ein schon öfter erwähntes Tier, das aber im Wasser lebt, nämlich die Bootwanze. Geläufiger ist die Bezeichnung Rückenschwimmer *(Notanecta glauca)*. Da sie auf dem Rücken schwimmen, ist die Färbung dementsprechend. Die nach oben gekehrte Bauchseite ist dunkel und der Rücken durch die anhaftende Luft silberglänzend. Recht eigentümlich ist der Vorgang des Atmens. Obwohl am Hinterleib allerdings kleine Stigmen zu sehen sind (ähnlich wie bei den Schwimmkäfern), finden wir noch an der Brust zwei große Atmungsöffnungen, die durch feine Härchen geschützt sind. Vom Hinterleib ziehen sich dorthin zwei Furchen, die wieder mit Härchen bedeckt sind. Durch diese Kanäle wird die Luft vom Hinterleib zu den Atmungsöffnungen an der Brust geleitet. Als Hilfsmittel dazu dienen die Beine, die wie Geigenbogen über die Luftkanäle streichen, so die Luft fortschiebend. Die geigenartigen Bewegungen dienen also nicht dazu, wie wohl vielfach angenommen wird, um „Geräuschkonzerte" aufzuführen, sondern sind zum Leben notwendige Arbeit.

Nun noch ein paar niedliche Tierchen, die weniger bekannt sein dürften und von denen man gar nicht denkt, daß sie etwas mit dem Wasser zu tun haben. Es sind Schmetterlinge, die den größten Teil ihrer Entwicklung im Wasser zubringen. Um so wunderbarer ist diese Tatsache, als die Tracheen dieser Tiere zum Atmen in freier Luft eingerichtet sind. Der Teichrosenzünsler *(Nymphula nymphaeata)*, zu den Kleinschmetterlingen gehörig, ist silberglänzend und nicht viel größer als eine Motte. Er legt die Eier an die Unterseite der Teichrosenblätter, von welchen die Raupen leben, ohne dabei selbst unter Wasser zu gehen, sondern nur die Hinterleibsspitze einzutauchen. Aus Blatteilen und Gespinstfasern baut sich jede Raupe ein Haus und lebt vom Blatte der Teichrose. Die Tracheen sind schon vorhanden, werden aber nicht gebraucht. Die Luftlöcher sind geschlossen. Die Sauerstoffaufnahme geschieht direkt aus dem Wasser durch die äußerst dünne Haut. Nach der Ueberwinterung finden wir bei der Raupe eine dicke, mit sehr vielen Erhöhungen versehene Haut. Zwischen diesen Höckern kann sich eine dünne Luftschicht festsetzen, die der Raupe nun die normale Atmung durch Tracheen ermöglicht. Damit dauernd eine größere Luftmenge vorhanden ist, baut sich die Raupe wieder ein Haus aus zwei bohnenförmigen Blattstückchen, die durch Fasern so dicht verbunden sind, daß die vorhandene Luft nicht entweichen kann und die Raupe wohl im Wasser und doch im Trocknen lebt. Während anfangs das Häuschen am Blatte befestigt ist, wird es später, wenn mehr Nahrung notwendig ist, von Blatt zu Blatt mitgenommen. Solange das Blatthaus frisch ist, liefert es sogar noch einen Teil Sauerstoff, erfüllt also einen doppelten Zweck. Um dauernd über frische Luft zu verfügen, werden welke Häuser einfach durch neue ersetzt. Wenn die Zeit der Puppenruhe kommt, wird das Häuschen dicht ausgesponnen und unter einem Blatte verankert. Die

jetzt notwendige Luftzufuhr, die ja dem Ruhezustand entsprechend äußerst gering ist, wird durch das Blatt vermittelt.

Noch interessanter ist es, den Lebensweg des Binsenzünslers *(Scirpophaga praelata)* zu verfolgen. Dieser legt seine Eier $^1/_2$ m über Wasser an Binsenstengel, zum Schutz mit grauem Gespinst überziehend. An Spinnfäden lassen sich die ausgekrochenen Räupchen an die umstehenden Stengel durch den Wind tragen. Ueber Wasser fressen sie sich in den Stengel hinein und immer weiter abwärts bis zum Wurzelstock. Dort richten sie sich ihr Kämmerchen ein, um zu überwintern. Der Raum ist durch einen Gespinstdeckel wasserdicht abgeschlossen, so daß, wenn der Stengel abgestorben ist, dennoch kein Wasser eindringen kann. Weiß das die Raupe vorher? Im Frühjahr steigt sie nach oben und frißt sich wieder in einen Stengel hinein. Jetzt finden wir nur ein einziges Räupchen in jedem Stengel, während im frühesten Jugendstadium oft mehrere anzutreffen sind. Es ist, als ob dieses unscheinbare Tierchen wüßte, daß dann die Nahrung nicht ausreichen würde. Wie ist weiterhin das feine Witterungsvermögen zu bewundern, das feststellt, ob eine Pflanze schon bewohnt ist! Die Raupe frißt sich wieder abwärts bis zum Wurzelstock, wendet um und arbeitet sich dann erneut nach oben. Etwa eine Spanne unter Wasser nagt sie einen Ausgang bis an die äußersten Gewebe, nur eine dünne Scheidewand lassend, und verpuppt sich dann nicht weit davon, nachdem sie den Stengel nach oben und unten dicht mit Gespinst geschlossen hat. Nach der Puppenruhe wird der Kokon geöffnet und die dünne Binsenwand wahrscheinlich durchgeätzt. Welch arbeitsreiches Leben für so ein winziges Geschöpf.

Zuletzt sei noch der Laichkrautzünsler *(Acentropus niveus)* erwähnt, dessen Lebensgang das Allerwunderbarste ist. Tief im Wasser lebend, ohne Lufthaus wie der Teichrosenzünsler oder ähnliche Schutzeinrichtungen, hat er doch ein offenes Tracheensystem. Ist es wirklich möglich? Vom Laichkraut, Myriophyllum u. a. lebt er und bezieht gleichzeitig von seinen Wirten Sauerstoff. In die Pflanzen werden Rinnen gefressen und durch Härchen abgedeckt, so daß die Luftkanäle der Pflanzen diesen künstlichen Kanal mit Sauerstoff versorgen. Hier erfolgt auch die Verpuppung. Da es bei dieser Art geflügelte und ungeflügelte Weibchen gibt, so haben wir einen einzig dastehenden Fall, daß ein Schmetterling so innig mit dem Wasser verbunden ist. Er findet hier Wiege und Grab.

Diese wenigen Beispiele sollen zu neuen Beobachtungen anregen; sie werden für manchen eine Quelle reiner Freuden werden; denn auch unsere Heimat bietet des beachtens- und liebenswerten viel.

Vom kleinsten See.

Von Werner Hagen, Verein f. volkst. Nat., Lübeck.

In den Asthöhlen und zwischen Stammgabelungen verschiedener Waldbäume, hauptsächlich der Buchen und Ulmen, finden sich kleine Wasseransammlungen, sofern nicht der Baum kernfaul ist und das Wasser durch den Stamm ableitet. Man sollte meinen, diese je nach der Temperatur und Trockenheit in ihrem Spiegel stark schwankenden Zwerggewässer seien leer von Lebewesen; denn es fehlt in ihnen die sauerstofferzeugende Pflanzenwelt vollständig, zudem weht im Herbst der Wind Fallaub hinein, welches darin modert und dem Wasser einen starken Gerbsäuregehalt mitteilt, so daß das Wasser braun gefärbt ist. Auch bilden die zerfallenden Blätter am Grunde einen im Laufe der Jahre ständig wachsenden, schwarzen Moorschlamm, der das Wasser sicher mit Humussäure und Schwefelwassertoff anreichert. Trotzdem aber sind diese „kleinsten Seen" von Tieren bewohnt! Ja, sie bilden einen besonderen Lebensraum für bestimmte Arten, die man mit Recht Baumhöhlenbewohner *(Fauna dendrolimnetica)* genannt hat. Hinzu kommen dann noch einige „Zufallsgäste", die man in anderen Waldgewässern findet, die aber auch gelegentlich in diesen Baumgewässern zu Hause sind. Diese Tiere sind bisher wenig erforscht. Hauptsächlich hat sich ihnen der bekannte Plöner Biologe, Herr Prof. Thienemann, gewidmet, von dem wir das meiste darüber wissen. Auf einem Ausfluge des Naturwissenschattlichen Vereins für Schleswig-Holstein machte mich Herr Prof. Thienemann auf diese Wasseransammlungen aufmerksam, die wir allerdings schon als Jungs auf unsere Art untersucht hatten. Da das Physikalische noch gar nicht erforscht war, untersuchte ich hauptsächlich hier. Unter welch merkwürdigen Wasserverhältnissen diese Tiere leben, deutete ich schon an. Hinzu kommt noch, daß das Wasser — langt man mit der Hand hinein — sich stets eiskalt anfühlt. Man war daher der Ansicht, daß diese Baumhöhlenbewohner stenotherme Kältetiere sind. Das ist jedoch nach meinen Untersuchungen nicht der Fall. Ich habe einen Sommer hindurch bis in den Winter hinein die Temperatur verschiedener Baumgewässer teilweise täglich gemessen, mitunter mehrfach am Tage, und sie mit der Temperatur der Luft vor dem Walde sowie in dem Walde und bei Gelegenheit mit der Temperatur von Regenpfützen und Bächen verglichen. Aus diesen Messungen geht nun hervor, daß die Wasserwärme dieser Höhlen stets niedriger ist als die Luftwärme im Walde, welche, wie schon anderweitig festgestellt ist, wieder niedriger ist als die Luftwärme vor dem Walde. Auch die Regenpfützen am Waldboden und die Bäche haben stets wärmeres Wasser. Ungefähr — aber nicht immer genau — stimmte die Wasserwärme mit dem Lufttagesmittel des vorherigen Tages überein. Ob zwischen beiden Beziehungen bestehen, ist mir jedoch noch nicht klar. Trat ein Wettersturz ein, so war trotzdem das Wasser kühler oder selten nahezu gleich warm (das Flußwasser ist nach einem Wettersturz wärmer als die Luft!), da der hineinschlagende kalte Regen das Wasser kühlt. Die Oberflächenverdunstung des Wassers allein kann die Ursache der Unterkühlung nicht sein; denn dann dürfen die Bodenpfützen, deren Oberfläche viel größer, deren Verdunstung also auch größer ist, nicht wärmeres Wasser besitzen! Die Natur selbst gab mir einen Hinweis, allerdings noch keine Erklärung. Eine große, etwa 30 cm tiefe Höhle, die derart geschützt lag, daß kein Regen hineinfallen konnte, auch kein den Stamm hinabrinnendes Wasser sie füllen konnte, wurde von mir mitgemessen. Auch der Luftraum dieser Höhle war stets kühler als die Außenluft, allerdings nicht so sehr, als das Wasser der übrigen Höhlen. Die Kälte des Wassers muß also in Verdunstung und in einem durch den Baum bedingten Faktor ihre Ursache haben. Einmal habe ich zwei in benachbarten Bäumen liegende Höhlen gemessen. Der eine Baum stand im Abendsonnenschein, die Höhle lag im Schatten; trotzdem hatte sie einen halben Grad mehr als die andere. Infolge dieser ständig unter der Luftwärme liegenden Wasserwärme bildet sich hier schon Eis, wenn sonst im Walde noch kein Wasser gefriert. Bei anhaltendem Frost friert anscheinend das ganze Wasser bis auf den Grund aus. Ich habe wenigstens vergebens versucht, den Eisklumpen zu durchschlagen. Die Tiere müssen daher Einfrieren vertragen können.

Welche Lebewesen halten sich denn an diesen sonderbaren Oertlichkeiten auf? Prof. Thienemann hat im Heft 29 (1924) der „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck" eine Zusammenstellung gegeben. Die größte Zahl wird von den Zweiflüglern (Dipteren) gestellt. Von den hierzu gehörenden Stechmücken (Culiciden) ist *Aedes ornatus* häufig, die Malariamücke *Anopheles nigripes* selten gefunden. Von den Zuckmücken (Chironomiden) sind mehrere anzutreffen: *Dasyhelea lignicola* und *D. sensualis*, besonders auch die *var. cavicola* selten, dagegen *Metriochmeus Martinii* (= *M. cavicola Kieff.)* in Mitteleuropa als häufigstes Baumhöhlentier. Von den Schmetterlingsmücken (Psychodiden) sind zwei noch nicht bestimmte Arten verbreitet. Von den Schwirr- oder Schwebfliegen (Syrphiden) ist *Myiatropa florea* sehr häufig. Natürlich kommen diese Tiere nur in Larvenform im Wasser vor. Gelegentlich sind noch andere Zweiflüglerlarven bemerkt, die wohl als „Zufallsgäste" anzusehen sind. So habe ich öfters jene den Aquarianern als „Rattenschwanzlarve" bekannte Larve der Schlammfliege *(Eristalis)* beobachtet. Prof. Thienemann hat am Ukleisee 3 Larven von *Chironomus subrectus* gefunden.

Von den übrigen Insekten ist eine Käferlarve *(Prionocyphox serricornis)* typischer Baumhöhlenbewohner. Eine in Nord-Amerika beheimatete Verwandte *(P. discoideus)* ist gleichfalls im Wasser von Baumhöhlen gefunden. Die deutsche Larve hat nach Benick die Eigentümlichkeit, mit Größenzunahme die Gliedzahl der Fühler zu vermehren, eine Erscheinung, die im Insektenstamm selten vorkommt und bei den Käfern wohl nur noch bei der verwandten *Microcara testacea* zu finden ist.

Unter den Krebstieren (Crustaceen) stellt die Ordnung

der Muschelkrebse (Ostracoden) zwei Vertreter: *Candona pratensis* und *Cyclocypris laevis*.

Von den Würmern (Vermes) sind einmal die zu den Fadenwürmern (Nematoden) gehörende *Rhabditis* (spec.?) gesammelt. Ich habe einmal einen etwa 4—5 (?) cm langen Fadenwurm gefunden, den ich später im Zuchtglas nicht wiederfand. Die Rädertiere (Rotatorien) sind durch 2 Arten vertreten: *Habrotrocha thienemanni* und *H. tripus*.

Diese Untersuchungen sind bisher in Holstein, auf Rügen, am Bodensee, am Starnbergersee, in Westfalen, Schlesien und außerhalb Deutschlands in Dänemark, Südschweden und Mähren gemacht. Aber außer Holstein sind diese Landschaften noch nicht gründlich erforscht. Hier ist also ein Gebiet, auf dem auch der Liebhaber für die Wissenschaft wertvolles Material zusammentragen kann, ihm selbst zur Freude, der Wissenschaft zum Nutzen! Vielleicht werden andere Landesteile noch andere Bewohner aufweisen. Geographische Schlüsse lassen sich ja noch gar nicht ziehen. Und die in Baumhöhlen zahlreichen Urtiere (Protozoen) haben noch keinen Bearbeiter gefunden. Also Hand ans Werk!

Diese Höhlen liegen teilweise unerreichbar hoch im Baume, aber die meisten sind bequem zu erreichen, manche liegen unten am Wurzelende des Stammes. Das Einsammeln genügender Mengen dieser Tiere bereitet also keine Schwierigkeit. Ich nehme zum Fang einen kleinen, selbstgemachten Kätscher, wie ich ihn bei meinen Aquarien zum Herausfangen kleiner Fische benutze. Nur muß der Stiel länger sein. Das Ganze stelle ich mir aus einem dicken Draht her, den ich in der Mitte umbiege, an der Biegungsstelle in gewünschter Oeffnung ausrunde und die beiden Drahtenden zum Stiele umeinanderdrehe. Um die Rundung nähe ich dann das Netz. Die braunen Fallblätter muß man mit herausfischen und im Glashafen abspülen, da zwischen ihnen viele Tiere sich verstecken. Als Wasser muß das Baumhöhlenwasser genommen werden. Im Leitungswasser sterben die meisten Tiere ab. Man muß sich also einen genügenden Vorrat von Wasser mitnehmen. Zur Haltung genügen kleine Glasbecken, ja Einmachehäfen und Marmeladengläser. Man stelle die Becken kühl, wenigstens so, daß die Sonne sie nicht trifft. Man kann sie in völliger Dunkelheit aufbewahren. Im Lichte eilen die Tiere doch auf die Schattenseite, weil sie lichtscheu (negativ heliotrop oder photophob) sind. Die Gläser sind mit Drahtgaze zu schließen, um das Entweichen der entwickelten Insekten zu verhüten. Zur Bestimmung sende man sie, ist in der Nähe kein Spezialist zu haben, Herrn Prof. Dr. Thienemann, Biologische Station Plön i. Holst., ein. Die Insekten tötet man mit Schwefeläther (in jeder Drogenhandlung erhältlich) ab und legt sie in kleine Papiertüten. Die übrigen Tiere bringt man in Formol. Die Besprechung der Ergebnisse wird manchen interessanten Abend im Aquarien-Verein füllen!

Literatur: *Benick*, Zur Biologie der Käferfamilie Helodidae. Mitt. d. Geogr. Ges. u. d. Nat. Mus. i. Lübeck, Heft 29, 1924. — *Feuerborn*, Die Larven der Psychodiden oder Schmetterlingsmücken. Verh. int. Ver. f. theor. u. angew. Limnologie, Kiel 1923, S. 203. — *Hauer*, *Habrotrocha thienemanni* n. spec. ein in Höhlungen der Buchen lebendes Rädertier. Arch. f. Hydrobiologie 14, 1923, S. 585—591. — *Thienemann*, Der biologische Lehrausflug, 1. Binnengewässer, in Schönichen, Der biologische Lehrausflug. Jena 1922, S. 149. — *Thienemann*, Die Gewässer Mitteleuropas. Eine hydrobiologische Charakteristik ihrer Haupttypen in: Demoll-Maier, Handbuch der Binnenfischerei Mitteleuropas, 1924, S. 71. — *Thienemann*, Uebersicht der Baumhöhlenfauna, Mitt. d. Geogr. Ges. u. d. Nat. Mus. in Lübeck, Heft 29, 1924.

Auf der Reptilienjagd im australischen Busch.

Von Wilhelm Baumgart, Brisbane.

Nacherzählt von Gustav Baumgardt, „Seerose"-Lichtenberg.

Vorbemerkung: Bereits mehrfach konnten wir aus Briefen nacherzählte Berichte aus der Feder Gustav Baumgardts bringen. Ich möchte diesmal Gelegenheit nehmen, des Briefschreibers selbst zu gedenken, des Bruders des Verfassers, Wilhelm Baumgart. Alten Berliner Liebhabern dürfte dieser nicht unbekannt sein, war er doch der Mitbegründer des „Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde" in Berlin, dem er auch bis zu seiner Auswanderung angehörte. Stets ein wahrer Naturfreund und vor allem Vorkämpfer für die Idee der Liebhaberei, hat er auch in seiner neuen Heimat in Brisbane (Australien) dieser die Treue und Anhänglichkeit gewahrt. Kein schweres Ringen um die Existenz im fremden Lande, keine Sorge um das tägliche Brot konnte ihn der alten Liebe, der Vivarienliebhaberei, abwendig machen. War sie auch eine Zeit lang platonisch, so betätigt sich heute Wilh. Baumgart als Mann in gesicherter Lebensstellung wieder in aquaristischem Sinne und hat in Brisbane den ersten derartigen Verein gegründet. Zielsicheres Streben auch auf diesem Gebiet, hat ihm einen vollen Erfolg und riesigen Zulauf gebracht. Sein Haus ist mit Aquarien und Terrarien besetzt, und täglich staunen stets neue Besucher diese Wunder der Natur an. Das australische Parlament hat in Erkenntnis des kulturellen Wertes der Vivarienkunde und Liebhabereibeschäftigung eigens das Gesetz zur Bekämpfung der Mosquitoplage abgeändert, nach welchem die Aufstellung offener Wasserkübel bisher verboten war. Auf die Initiative eines deutschen Aquarianers werden jetzt alle Tümpel mit Fischen bevölkert, auch ist ein Lurchschutzgesetz erlassen worden, um auf natürlichem Wege der Mosquitoplage zu steuern. Damit hörte das Begießen der Tümpel mit Petroleum, mit dem jegliches Leben zerstört wird, auf. Mit einer privaten Aquarienausstellung hatte Baumgart einen durchschlagenden Erfolg. Die Spitzen der Behörden, Abgeordnete, Wissenschaftler waren erstaunt, dann begeistert; deutsches Eigenleben hat wieder einmal in der Welt gesiegt. Möge unserem Freunde Wilhelm Baumgart noch weiter reicher Erfolg beschieden sein, der darin seine Krönung findet, daß die ideelle Naturliebhaberei die Brücke schlägt von Land zu Land und die Annäherung der ja immer noch geschiedenen Geister vermittelt. Die Schriftleitung.

Als ich noch als junger begeisterter Aquarianer von dem „größten Dorfe" meines deutschen Vaterlandes — Berlin — aus Streifzüge in die nähere und weitere Umgebung, besonders nach Finkenkrug, Königswusterhausen und Kalkberge unternahm, um auf allerhand interessantes Viehzeug, wie Blindschleichen, Ringelnattern oder gar auf die so berüchtigte Kreuzotter zu pirschen, ahnte ich noch gar nicht, daß es mir einst beschieden sein würde, mich unter tropischem Himmel mit diesem dort meist gewaltigen Edelwilde „terrarianischer Hubertusjünger" herumzubalgen.

Alle derartigen Ueberraschungen jedoch wurden mir im „Lande der Ueberraschungen" selbst, dem unberechenbaren Australien, zuteil. Ein hundertjähriger Kalender, wie ihn der deutsche Bauer benutzt, wäre hier höchst zwecklos, weil es trotzdem doch immer zehnmal anders kommt, als es der ausgekochteste Kalendermann prophezeit. Kälte und Hitze, Dürre und Ueberschwemmung stellen sich meist gerade dann ein, wenn man sie so recht zum Teufel wünscht. Besonders gefährlich ist die oft monatelang dauernde, alles Gras und Kraut vertrocknende, glühende Dürre, der dann noch in Folge eintretenden Wassermangels ein Massensterben von Pferden, Rindern und Schafen folgt, wie man es sich mit Aufbietung seiner ganzen Phantasie nicht vorstellen kann, wenn man es nicht erlebt hat.

Trotzdem ist Australien schön! Es wird zum Paradies, wenn der Himmel genügend Feuchtigkeit spendet. Und doch kann man dieses Paradieses nicht recht froh werden durch die vertrackte „Blaue Fliege", die sich in manchen Distrikten so massenhaft einstellt, daß man gern auf alle paradiesische Freuden verzichten würde. Himmel! Wie oft habe ich in Finkenkrug auf die Mückengesellschaft geschimpft. Jeder Berliner Aquarianer und Terrarianer, der diese Gefilde kennt, wird einen solchen Ausfall entschuldigen; aber das Eine kann ich heute mit ruhigem Gewissen behaupten, daß die Finkenkruger Mücken liebe süße Unschuldslämmchen gegenüber den australischen „Blauen Fliegen" sind. Die Frechheit dieser, von unserer weisen Mutter Natur ersonnen kleinen Teufel kennt keine Grenzen. Kein Loch ist ihnen heilig. Ob es Augen, Ohren, Nase oder sonstige Oeffnungen am menschlichen Korpus sind, hinein müssen sie, da hilft kein Foxtrott, Kakewalk und Fliegenneiz! Ich würde tatsächlich auf zukünftige Paradiesesfreuden gern verzichten, wenn ich die Gewißheit hätte, daß diese aufdringliche blaue Gesellschaft, nur weil sie nach unerforschlichem Ratschluß ihrer irdischen Bestimmung gerecht wird, auch Anteil an denselben hätte. Viel lieber würde ich die giftigste Schlange um mich dulden, weil ich weiß, daß sie ein Bestandteil des Gartens „Eden" ist, als diese Fliegensippe.

Australien soll von Schlangen wimmeln, hörte ich oft, ehe ich dort war, und ich hatte beschlossen, ganz gehörig unter ihnen aufzuräumen. Aber vom Beschluß zur Tat führt oft ein weiter Weg. Noch hatte ich keine einzige zu Gesicht bekommen. Die erste erblickte ich in Marburg, nach dem Kriege in Towenshand umgetauft, wo ich die Stellmacherarbeiten bei einem Schmied leitete. An einem Sonnabend fand ich mich mit einem Kollegen zu einem Spaziergang zusammen. Erinnerungen über unsere alte gemeinsame Heimat tauschend, gelangten wir allmählich in den Busch. Ich fragte ihn, ob es hier Schlangen gäbe. O, die Menge! meinte er und wollte mir gleich eine zeigen. Doch wie es eben meist so ist, wenn man mal etwas zeigen will, ist zufällig nichts da zum Zeigen. So ging es trotz aller Mühe auch ihm. Vor uns lag gerade ein Bergabhang, bedeckt mit viel Geröll und gestürzten Bäumen, umringt von dichtem Busch. Meine Erfahrungen in der Heimat sagten mir, daß man an einem solchen Ort meist nicht vergebens nach Reptilien sucht. So schickte ich denn meinen Begleiter am oberen Rand des Abhanges entlang, während ich vorsichtig und möglichst geräuschlos etwas weiter unten ging. Es war eine mühselige Kletterei, bei einer solch schändlichen Hitze, daß mir der Schweiß in hellen Strömen über das Gesicht rann. Müde, matt und durstig bereute ich es schon, nicht in der „Bar" geblieben zu sein, bei einem „Pint Bier", als hier stundenlang nach Schlangen zu pirschen. Ich hatte schon alle Hoff-

nung auf Erfolg aufgegeben, als ein leiser Ruf meines Begleiters mich sofort an seine Seite rief. Er zeigte auf einen gestürzten Baum, unter welchem ein kleines, pechschwarzes Ende sich leise bewegend hervorlugte.

Im Nu hatte ich jetzt Bar und Pint und alle Mühseligkeit vergessen. Der Fangeifer des Terrarianers brach durch. Mein Freund warnte mich allerdings eindringlich, indem er mir erklärte, daß ich es hier mit einer der giftigsten Schlangen Australiens zu tun hätte. Doch mein Jagdeifer war so groß, daß ich mich nicht mehr abhalten ließ, dem schwarzen Teufel zu Leibe zu gehen. Mit einem Stock versuchte ich ihn aus seinem Versteck heraus zu stochern. Doch das glänzende Biest war gar nicht dumm; stocherte ich von rechts, suchte es links zu entwischen, und dann wieder umgekehrt. Ich sprang auf den Stamm und versuchte von hier aus mein Glück. Doch die Schlange verließ ihr Loch nicht. Mit zornfunkelnden Augen folgte sie allen meinen Hantierungen. Dabei hatte ich noch keine Ahnung von ihrer Größe. Nun machte ich mir einen anderen Plan. Während ich bei ihr Wache stand, um ihr Entwischen zu verhindern, mußte sich mein Begleiter eine lange Rute holen, um seinerseits zu versuchen, sie zum Verlassen ihrer Stellung zu bewegen. Indessen stand ich mit erhobenem Stock auf dem Baumstamm, um beim tatsächlichen Erscheinen der „Schwarzen" mit dem feuerroten Bauch sofort zum Angriff übergehen zu können. Nicht lange dauert es, bis sie plötzlich blitzschnell hervorschießt. Ich, wie ein Donnerwetter, hinter ihr her. Mit dem Stock wuchtig ausholend, schlage ich auf sie ein. Leider ein Fehlschlag. Ehe ich zum zweiten Schlage ausholen kann, setzt sie sich zur Wehr und „springt" mit großer Schnelligkeit auf mich zu. Da ich mich jedoch geschickt seitwärts wende, streift sie nur meinen Körper, ohne daß es ihr gelingt, mich mit den Zähnen zu fassen. Noch ehe sie den Boden berührt, zerschmettert ihr ein zweiter, besserer Hieb das Rückgrat. Schäumend vor Wut beißt sie in den vorgehaltenen Stock, so daß die Marken der Giftzähne deutlich zu sehen sind. Ihre Länge betrug 8 Fuß. In ihrem Magen befand sich ein *Blue tounga Lizzard* von 15 Zoll. — Mein Begleiter wollte es gar nicht glauben, daß ich ungebissen davon gekommen war. Die Schlangenhaut ist meine stolzeste Jagdtrophäe, weil es die erste australische Schlange war, die zu erlegen ich Gelegenheit hatte.

Das unter dem Namen „Schwarze Schlange" überall in Australien bekannte Reptil ist über den ganzen Erdteil, besonders in feuchten Gegenden heimisch, ohne jedoch auf höher gelegenen Plätzen ganz zu fehlen. Ihre Nahrung besteht aus Eidechsen, Vögeln und auch kleinen Säugetieren. Ihr Biß ist äußerst giftig und daher sehr gefürchtet. Trotzdem aber ist es ein sehr hübsches Tier, das mit seiner glänzend schwarzen Haut und dem feuerrotem Bauch sehr dekorativ wirkt. Nicht minder schön wirken auch zwei Spielarten, von denen die eine eine gelbe, die andere eine blaue Bauchfärbung besitzt. Jedoch sind diese beide Arten weit seltener anzutreffen. Das eine aber muß ich bekennen, es ist doch ein gewaltiger Unterschied zwischen dem Fang einer fast harmlosen Kreuzotter und dem einer australischen „Schwarzschlange".

Eine der prächtigsten Schlangen, die Australien beherbergt, ist die Carpet Schnake oder Teppichschlange. Schon oft hatte ich bei bekannten Farmern die wunderschön gezeichneten Häute dieser Riesenschlange mit dem innigen Wunsch betrachtet, ihr einmal in der Freiheit zu begegnen, um vielleicht nach kurzem Kampf in den Besitz ihres schillernden Kleides zu gelangen, um meinem Bruder in Berlin den Beweis zu liefern, daß ich mich auch an anderes Viehzeug heran wage, als an flüchtende Ringelnattern. Es ist in Australien aber genau wie in Deutschland. Wer etwas Interessantes erbeuten will, darf nicht in der Stadt darnach suchen, sondern muß sich bequemen, oft meilenweit hinaus in den Busch zu pilgern, wo er vielleicht erst in der Nähe einer einsamen Farm als Holzfäller die Gelegenheit erhält, etwas zu erbeuten. Wenn Australien auch reich an Schlangen ist, so darf man dennoch nicht glauben, daß sie wie Sand am Meere zu finden sind, besonders in der Nähe von Städten. Dort wird man bestimmt vergeblich suchen. Da war es mir eines Tages sehr angenehm, als ich einen Freund erwischte, welcher auf einer „Pine Appel Farm" (Ananas) beschäftigt war. Ich glühte vor Jagdlust, als er mir erzählte, daß er dort jede Woche ein paar „Coanna" schießen könnte. Mit dem Namen „Coanna" ist hier der australische „Waran" genannt. Eine mächtige, bis 2 Meter lange Eidechse, die man beim ersten Anblick häufig mit einem Krokodil verwechselt. Dieses Tier ist sehr gewandt und flüchtig und erklettert, wenn es verfolgt wird, die höchsten Bäume. Es lebt in der Hauptsache von Vögeln aller Art und deren Eiern. Nach der Aussage von alten erfahrenen Buschleuten und Farmern soll dieser Waran aber auch der so sehr gefürchteten „schwarzen Schlange" erfolgreich zu Leibe gehen.

Mein Entschluß stand fest, und ich sah mich bereits im Geiste selbst auf einer solchen Coannajagd. Der Zufall wollte es, daß ich gerade infolge des Weltkrieges, ursächlich dessen alle Deutschen ihre Stellungen verloren, ohne jede Beschäftigung war. Mit Freuden ging ich daher auf das Angebot meines Freundes ein, ihm auf die Pine Apple Farm zu folgen, um mich dort als Arbeiter nützlich zu machen. Im Grunde genommen zogen mich aber lediglich die wackeren Coannas und sonstige seltene Reptilien hinaus. Aber ehe ich solche erblicken konnte, mußte ich im stechenden Sonnenbrande in den Ananasfeldern fleißig Unkraut jäten, eine Arbeit, die nichts weniger als angenehm ist, zumal der Sand durch die glühenden Sonnenstrahlen eine derartige Temperatur annimmt, daß man glaubt, mit bloßen Füßen durch ein Kohlenfeuer zu waten. In kurzer Zeit schon glich ich in meinem Aeußern vollständig einem Australneger. Aber der Gedanke an die Coannas und die Riesenschlangen ließ mich immer wieder von neuem ausharren. Jedes bißchen freie Zeit benutzte ich dazu um im Busch nach ihnen zu fahnden, doch zunächst ohne jeden Erfolg. Ich glaubte schon, daß mir mein Freund mit seinen Coannas einen tüchtigen Bären aufgebunden hätte, und ulkte ihn deshalb überall, wo ich nur konnte. Das einzige, was ich bisher bei meiner Arbeit aufgestöbert hatte, waren Peitschen- und Kupferschlangen. Von den Waranen aber entdeckte ich nicht die geringste Spur. So beschloß ich denn eines Sonntags, einen hinter unserer Farm gelegenen Busch ganz solo nach der ersehnten Beute zu durchstöbern. Meinem Freunde gab ich die Anweisung, mir mit der Flinte sofort zu folgen, wenn ich ihm durch einen Pfiff das Signal dazu geben würde. Nur mit einem Stock bewaffnet, schlich ich mich wie ein Neger durch den dichten Busch, auf jedes nur irgend wie verdächtige Geräusch lauschend; doch war weit und breit nichts zu hören und zu sehen, als Milliarden von Mosquitos, die mich in dichten Schwärmen umschwirrten und versuchten, mich bei lebendigem Leibe aufzufressen. Aber sie konnten mich von meinem Vorhaben nicht abbringen. Bei dem geringsten Geräusch zuckte ich zusammen, und jedes Stück Holz nahm die Form eines Coanno an. Mittlerweile war es Spätnachmittag geworden. Ich war schon ganz ermüdet und abgestumpft. Meine Zunge glich rauhem Sandpapier, eine Folge des vielen Rauchens gegen die blutdürstigen Mosquitos, und langsam machte ich mich auf den Heimweg. Als ich jedoch eine Lichtung im Busch passierte, glaubte ich plötzlich meinen Augen nicht trauen zu dürfen. Ein paar mal drückte ich sie auf und zu, um mich zu überzeugen, ob ich schlief oder wachte oder mich eine Halluzination narrte. Mein Herz stockte und drohte zu zerspringen. Nur ein paar Schritte vor mir sehe ich — keinen Coanno, sondern eine prächtige Teppichschlange, deren „Fell", eben frisch gehäutet, in den letzten Sonnenstrahlen glänzt und gleißt. Die Länge betrug etwa 14 Fuß. Wie festgebannt stehe ich vor dieser urplötzlichen Erscheinung und nehme das wunderbare Bild in mich auf. Mein sehnlichster Wunsch, dieser hübschen Schlange einmal freilebend zu begegnen, war in diesem Moment erfüllt. Trotzdem ich kein Herkules bin, stand mein Entschluß fest, sie lebendig zu fangen. Da ich wußte, daß ihr Biß oft häßliche Wunden verursacht, gebrauchte ich die größte Vorsicht. Mit Blitzesschnelle faßte ich sie mit der einen Hand dicht hinter dem Kopf, mit der andern aber fest in der Mitte ihres Leibes. In diesem Augenblicke aber wurde ich schon gewahr, daß ich es hier mit keiner Ringelnatter aus Finkenkrug zu tun hatte. Kaum hatte ich sie gefaßt, als sie mit ihrem freien Leibesende mehrere Schlingen um meine Arme wand und sie so zusammenpreßte, daß ich glaubte jeden Augenblick, die Knochen knacken zu hören. Doch ich bewahrte meine Geistesgegenwart und den Willen, sie zu zwingen. Wie wahnsinnig tobte sie eine ganze Zeit lang mit mir umher. Immer wieder versuchte sie zu beißen; immer wieder preßte sie mit aller Gewalt meine Arme zusammen. Aber wie ein Schraubstock legten sich meine Hände um ihren Hals und Leib. Wahrhaftig, ich muß bekennen, eine derartige Kraft hätte ich diesem hübschen, schlanken Reptil nicht zugetraut. Doch nach und nach erlahmte ihre Kraft und sie fing an, sich in ihr Schicksal zu ergeben. Das Glücksgefühl des Sieges durchströmte mich und mit ihm zu gleicher Zeit neue Kraft. So stand ich da, in der rechten Hand den Kopf, in der Linken den Körper der Schlange krampfhaft haltend, während sie mir wiederum die Arme mit ihrer freien Körperhälfte wie mit Stricken zusammenschnürte. Endlich gelang es mir, meinen Finger in den Mund zu bekommen, um meinem Freunde das verabredete Pfeifsignal zu geben. In kurzer Zeit war er mit der Flinte und den Hunden zur Stelle. Ich mußte letztere mit Gewalt abwehren, um zu verhindern, daß sie mir meine kostbare Jagdbeute zerrissen. Glücklich und stolz hielt ich mit ihr meinen Einzug auf der Farm. Der Farmer jedoch und seine Frau wollten von dieser Einquartierung nichts wissen. Erst als ich ihnen energisch erklärte, daß ich mich von der Schlange unter keinen Umständen trennen würde, erlaubten sie mir, daß ich mir eine Kiste zimmerte, um die Gefangene wohl zu verwahren. Die ganze Nacht konnte ich vor Aufregung nicht schlafen. Eine ganze Woche lang hielt ich sie gefangen, ehe ich mich entschloß, sie zu töten. Heute schmückt ihre schöne Haut das Arbeitszimmer meines Bruders in Berlin. Den Körper vergrub ich auf der Farm. Eines Tages aber wurde ich noch einmal in recht unliebsamer Weise an ihn erinnert.

Wir saßen gerade beim Mittagbrot, als die Hunde wie wahnsinnig in das Zimmer stürmten — und mit ihnen ein Gestank, daß uns allen jämmerlich übel wurde. Kein Mensch konnte sich erklären, woher dieser Duft kam. Nur die Farmerfrau ahnte wohl die Ursache, denn sie fing plötzlich an, die stinkenden Köter mit dem Besen und großem Hallo zur Tür hinauszujagen. Mein Freund erklärte mir leise auf

Deutsch, daß die Hunde den Körper der Schlange ausgegraben und gefressen hätten. Daher der furchtbare Geruch. Ich amüsierte mich im Stillen und verließ ebenfalls schleunigst das in einem so üblen Geruche stehende Haus.

Ein anderes Mal fing ich eine Teppichschlange im Hühnerstall, wo sie ein Huhn gefressen hatte und nun infolge ihres Schmerbauches nicht entweichen konnte. Im übrigen ist die Teppichschlange ein harmloses Tier und leicht zu zähmen. Sie wird oft in Häusern absichtlich angesiedelt, wo sie dann eifrig auf Ratten Jagd macht. Sie kann eine beträchtliche Größe erreichen. Das größte „Fell", was ich sah, hatte eine Länge von 29 Fuß, doch wurde mir gesagt, daß es noch größere gäbe. Mich mit einer solchen in einen Ringkampf einzulassen, würde ich mich aber nach meinen Erfahrungen schön hüten. Die Teppichschlange ist sehr wärmebedürftig. In New South Wales bin ich ihr noch nicht begegnet. Mein erstes Exemplar fing ich in Brighton via Sangate in Quensland.

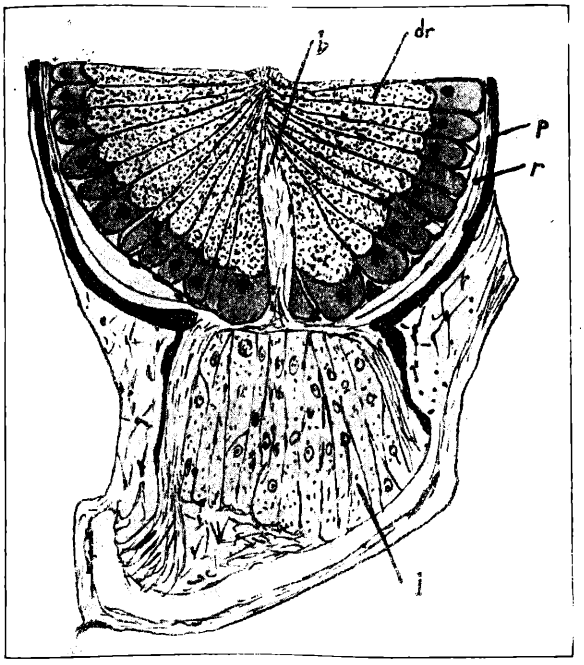
Anmerkung: 1. Schwarzschlange: Pseudechis porphyriacus Shaw. Giftigste Schlange Australiens; Urbild der Trugottern. Kommt allerwärts vor, geht auch ins Wasser.

2. Teppichschlange: Python spilotes Lacépède var. variegata Gray, Südaustralien.

3. Waran: Varanus varius Shaw.

KLEINE MITTEILUNGEN

Leuchtbakterien und Leuchtorgane. Zu der interessanten Ausführung des Herrn Meinken über die Leuchtbakterien („W." 1925, Heft 15) möchte ich eine kleine Ergänzung beitragen. Wie in dem betreffenden Aufsatze bereits zum Ausdruck kam, sind die meisten Leuchtbakterien halophil, d. h. sie bedürfen des Na Cl. Eine Ausnahme bildet Kutschers leuchtender Elbvibrio. Dem Süßwasser, das an Leuchtbakterien sehr arm ist, fehlen leuchtende Tiere, während das bakterienreiche Meer eine große Anzahl leuchtender und mit Leuchtorganen versehener Organismen aufweist. — Die Einrichtung des Leuchtorganes eines Fisches ist etwa folgende: Unter der durchsichtigen Epidermis liegt ein Pigmentbecher, der wie ein Reflektor wirkt. Vor ihm befindet sich eine Anhäufung lichterzeugender Drüsenzellen. Die Samm-



Leuchtorgan von *Ichthyococcus* (nach Brauer), oben nicht vollständig wiedergegeben. dr Leuchtsekret, r Reflektor, p Pigment, l Linse, b Bindegewebsstrang.

lung des Lichtes erfolgt durch eine Art Linse, vor der oft noch eine Blende angebracht ist. Das mit Nerven versorgte Organ kann bei einigen Fischen durch Muskeln bewegt werden. Dubois kam nun als erster auf den Gedanken, die Lichterzeugung durch solche Organe beruhe auf intrazellulärer Symbiose. Eine Anzahl von Forschern, darunter Buchner, konnte die Richtigkeit dieser Annahme bestätigen. Es wurde nachgewiesen, daß die lichterzeugenden Zellen der Glühwürmer, Feuerwalzen, Tintenfische und einiger Fische reichlich mit Leuchtbakterien gefüllt seien. Man darf demzufolge also annehmen, daß sich bestimmte Drüsenbildungen als besonders empfänglich für die Aufnahme von Leuchtbakterien erwiesen, welche sich für die Dauer in ihnen einnisteten und so die Bildung der Leuchtorgane verursachten. — Es sei noch bemerkt, daß in Heft 1, Jahrg. II der Zeitschrift „Der Naturforscher" (April 1925) ein kurzes Referat über „Versuche mit leuchtendem Holz und Fleisch" abgedruckt ist, dem Aufnahmen leuchtender Objekte beigegeben sind.

W. Krauß-Bargmann, Frankfurt a. M.

Frühlingswanderung. Wenn die Natur erwacht, zieht es den Menschen mit mächtigem Sehnen hinaus, die Wunder der Schöpfung zu betrachten. Demzufolge wurde eine Exkursion schon für den Anfang des April festgesetzt. Schön blau wölbte sich am frühen Morgen der Himmel über der Erde, aber bald stiegen graue Nebelschleier auf und eine Viertelstunde später waren sie undurchdringlich. Das war freilich eine bittere Pille nach der großen Freude. Doch diesmal meinte es die Sonne gut. Gegen Mittag klärte es sich zusehends auf, und wir wanderten mit Ränzel, Transportkanne und Kisten bewaffnet hinaus ins Freie. Dem Flußlauf der Salza folgend, kamen wir an das sogenannte „Grundlose Loch". Es war ein windstiller Tag, und man konnte gut in die Tiefe sehen. Steil fallen die Ufer ab, um sich nach unten trichterförmig zu verengen. Riesige „Tannenwedel" bilden die Unterwasserflora. Am Rande lagen ungeheure Mengen Froschlaich, auch fehlte es nicht an Kaulquappen. Da, plumps, der erste Grünrock verschwindet unter den Wasserpflanzen. Ein Mitglied schöpft mit der Transportkanne Wasser, und als er sie herausholt, glotzt ihn ein großer Wasserfrosch verwundert an. Dazu gesellten sich noch zwei Erdkröten, zwei Wasserfrösche, zwei niedliche Grasfrösche und einige mit der Froschlaichalge bewachsene Steine. Auf dem Weiterwege fielen uns unter Steinen Käfer, Schnecken und die riesige, blutrote Raupe des Weidenbohrers in die Hände. Wieder war ein Teich erreicht. Hier gabs Teichmolche. Auf dem Grunde krochen träge Wasserskorpione. Da bewegt sich das Wasserpflanzendickicht; der große Kopf einer starken Plattbauchlibelle schiebt sich vorsichtig hervor. Eine Kaulquappe hat es ihr angetan. Ein Vorschnellen der Fangmaske — die Kieferzangen schlagen zusammen, und sie verschwindet mit der willkommenen Beute im Pflanzengewirr. Ueberall liegen die Gehäuse der Köcherfliege am Boden. In einem der nächsten Tümpel erbeuteten wir noch zwei prachtvolle männliche Exemplare des Kammolches mit schwarz-weiß-rot gestreiftem Schwanze. Blauschillernde Taumelkäfer tanzten auf dem Wasser. In einem Birkenwäldchen fanden wir den Tüpfelfarn. Der sich lang unter der Erde hinziehende Wurzelstock treibt immer nur ein Blatt in gewissen Abständen. Diese Blätter sind unten mit runden, rotbraunen Tüpfeln besetzt. Dieser Farn soll im Terrarium gut gedeihen. Ferner entdeckten wir auf lehmigem, feuchten Boden eine Pflanze, die mit der Calla große Aehnlichkeit hat. Die Stunden verrannen, die Sonne neigte sich, und wir lenkten unsere Schritte heimwärts. Gesang und Humor verkürzten den Weg, und so langten wir abends wohlbehalten an. Reiche Ausbeute hatte die Exkursion gebracht und eine Fülle des Interessanten und Lehrreichen. Aber auch Herz und Sinn hatte sich geweitet, die Lunge im Frühlingshauch gedehnt, die Augen geklärt. Wie „schön ist, Mutter Natur, deiner Erfindung Pracht!" Geht hinaus, möchten wir allen zurufen, lernt die Natur kennen und verstehen und werdet Naturfreunde, was unserer Liebhaberei nur zugute kommen kann.

Kurt Gaßmann, „Chanchito"-Salza.

Aquarium und Mikroskop. Im Anschluß an den sehr instruktiven Aufsatz: „Aquarium und Mikroskop" von Studienrat Dr. H. Behrens im Taschenkalender für Aquarienfreunde 1925 möchte ich auf ein einfaches Verfahren zur Beobachtung der Kleinlebewelt in den Aquarien aufmerksam machen, das ich schon im 15. Jahrgang des Mikrokosmos, Seite 66, eingehend dargestellt habe. Man benutzt sauber geputzte Deckgläser oder Objektträger, wie sie beim Mikroskopieren gebraucht werden, und legt sie je nach den Licht- und Wärmeverhältnissen auf 3 bis 8 Tage in die Aquarien ein. Nach dieser Zeit holt man sie mit Hilfe einer Pinzette (Kornetpinzette) vorsichtig aus dem Wasser, läßt die überschüssige Flüssigkeit abtropfen und legt sie auf reine Objektträger. Zuerst durchmustert man die so erhaltenen Präparate mit einer schwachen Vergrößerung (50 ×), um einen Ueberblick über die gesamte Lebewelt zu bekommen. Einzelheiten, wie besonders interessante Algen oder Infusorien, betrachtet man dann mit stärkeren Vergrößerungen. Man wird über die Lebensfülle auf so kleinem Raum erstaunt sein. Für Untersuchungen der an den Glasscheiben oder im freien Wasser sich entfaltenden Lebewelt unserer Behälter kann man die Deckgläschen mit Hilfe eines feinen Seidenfadens an jeder beliebigen Stelle über dem Aquarienboden anbringen. Die das Aquarium bewohnenden Fische werden dadurch nicht im geringsten gestört. Dünne Deckgläser lassen sich auch auf die Wasseroberfläche legen. An ihrer Unterseite findet man dann oft massenhaft Amöben und allerhand Arten von Bakterienkolonien, manchmal auch Spaltalgen und Kieselalgen. — Die geschilderte Methode der mikroskopischen Erforschung unserer Aquarien bietet den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß man die einzelnen Lebewesen in ihrer natürlichen, von ihnen selbst gewählten Lage und an dem ihnen zusagenden Standort vor sich hat. Dadurch enthüllt sich uns auch ein richtiges Bild der natürlichen Lebensgemeinschaften in der Welt des Kleinsten. Schon seit einigen Jahren pflege

ich diese Art der mikroskopischen Durchmusterung meiner Aquarien und bleibe dadurch, daß ich monatlich je eine Grund-, Glasscheiben- und Freiwasserprobe auf die beschriebene Art meinen Becken entnehme, fortlaufend über den Gehalt an Mikroorganismen unterrichtet. Neben der höchst interessanten Beobachtung der jahreszeitlichen Veränderungen in der Kleinwelt des Aquariums erschließt sich dadurch auch erst das richtige Verständnis für die mannigfachen Wechselbeziehungen zwischen Besetzung mit Fischen, Art der Fütterung und Bepflanzung zu der Entwicklung der Kleinlebewesen. Man hat damit eine dauernde Kontrolle über die Erhaltung des sogenanntn biologischen Gleichgewichtes und ist nach einiger Uebung in der Lage, Störungen im Betrieb des Aquariums schon in den Anfängen zu erkennen und noch rechtzeitig Abhilfe schaffen zu können. Die direkte Beobachtung im Aquarium selbst, wie sie Studienrat Dr. Behrens vortrefflich schildert, übe ich schon seit langem und kann ich nur alle Angaben des Verfassers vollkommen bestätigen. Wer von einem besonders gut besiedelten oder mit seltenen Arten bewachsenen Deckglas ein mikroskopisches Dauerpräparat herstellen will, den muß ich bezüglich der dabei anzuwendenden Methode auf meinen zitierten Aufsatz im Mikrokosmos verweisen, da die Darstellung des Verfahrens hier zu weit führen würde.

Ewald Klemm, Chemiker,
Verein d. Aqu.- u. Terr.-Frde. in Karlsbad.

Planorbis marginatus var. rosea! Es war im Herbst 1924, als ich, durch mein Gärtchen gehend, aus dem runden Zementbecken (1 m Durchmesser), worin ich nur 1 kräftige *Nymphaea chromatella* halte, ein rotes Pünktchen mir entgegenleuchten sah. Ich nahm dasselbe heraus, und das unscheinbare Wesen entpuppte sich als ein winziges rotes Tellerschneckchen. Fische wurden in dem Becken nicht gehalten. Da das Jahr soweit vorgeschritten war, daß das Becken für den Winter gerüstet werden konnte, entfernte ich alle Seerosenblätter, um erfolgreich nach noch mehr roten Schnecken fischen zu können. Nun sei bemerkt, daß im Winter 23/24 alles, was ich von *Planorbis corneus var. rosea* (rote Posthornschnecke) hatte, infolge von Vernachlässigung und Kälte einging. Diese Art hielt ich auch immer in meinem Gewächshäuschen, nie im Freiland. Das Ausfischen des Behälters hatte, nachdem alle Nymphäenblätter sorgfältig abgesucht waren, folgendes Ergebnis: neben ungefähr 800 *Planorbis marginatus*, Größe 2—3 mm, und ungefähr 12—15 *Pl. marg.*, Gr. 10—15 mm, waren 18 Stück *Pl. marg. rosea*, Gr. 2—3 mm. Aus der Literatur ersah ich, daß wohl bei Limnaea-Arten Variationen vorkommen, daß aber die Planorbisarten hartnäckig an ihrem Artcharakter festhalten und kaum variieren. Ich gebe, was Geyer in seinem Buch „Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken" über *Planorbis marginatus* sagt, hiermit wieder. „Gehäuse festschalig, hornbraun, letzter Umgang oben stark gewölbt, unten fast flach mit stumpfem Kiel, welcher sich fadenförmig sehr tief am letzten Umgang ansetzt; Mündung außen durch den Kiel nicht zugespitzt. Im ganzen Gebiet, d. i. Deutschland, Böhmen, Mähren und Oesterreich nördl. der Alpen." Mit dem hier Gesagten stimmt meine „rote" vollständig überein. *Planorbis marginatus* ist in allen meinen Becken vertreten (deutsch heißt sie hier Pfennigschneckchen) und wurde beim Daphnienfang mit eingeschleppt. Sie stammt aus den Weihern bei Laubenheim. Sind die Daphnien, Cyklops usw. geholt, dann kommen sie in eine Waschschüssel, um, wenn der Schlamm sich gesetzt hat, abgegossen zu werden. Dieser Rückstand wird mit allem in das oben erwähnte runde Zementbecken geschüttet. Ich muß gestehen, daß sich darin der Schlamm von einigen Jahren befindet, es fehlt mir aber an der Zeit, es zu reinigen, und wenn im Sommer die Seerosen blühen und die saftig grünen Blätter in 3—4facher Schicht die ganze Oberfläche bedecken, dann ist auch von Schlamm nichts zu sehen; meine Nymphäen gedeihen herrlich dabei, und vielleicht verdanke ich gerade dem Schlamm und der Lichtabgeschlossenheit meine *Planorbis marginatus var. rosea*. Seitdem der Artikel geschrieben ist, haben sich die 18 Schneckchen auf 100 vermehrt. Die rosea hielt ich seit Herbst natürlich für sich in einem Becken; sie züchtet rein rot nach.

Jakob Spanner, „Cyperus", Weisenau-Mainz.

Der Roscher'sche Durchlüftungsapparat. Mancher unserer Liebhaber wird diesem Apparat des geringen Preises von 10 Mk. wegen kein großes Zutrauen schenken. Da ich einen solchen besitze, möchte ich die Leistung und nähere Beschreibung des Durchlüfters den Aquarianern zur Kenntnis bringen. Der Apparat besteht aus gezogenem Messingrohr, ist 11 cm hoch und 7,5 cm breit, oben und unten zugelötet und ohne einen beweglichen Teil, daher keinem Verschleiß unterworfen. Das Wasserabflußrohr ist nur 3,5 mm stark, man kann also das übliche Bleirohr darüber stecken und den Wasserabfluß somit solider herstellen, als mit einem Gummischlauch. Ich benutze 9 Aussrömer schon 2 Monate und hege die Ueberzeugung, daß der Apparat noch mehr Aquarien durchlüften würde. Der Durchlüfter ist besonders den Liebhabern zu empfehlen, welche in höheren Stockwerken wohnen, da mit dem entsprechenden Aufschrauben der am Wasseranschluß befindlichen Regulierschraube die volle Leistungsfähigkeit erreicht wird. Dieser Injektionsdurchlüfter ist nach dem Prinzip der Dampfinjektoren gebaut. Der erzeugte Luftdruck richtet sich nach dem Wasserdruck; hat man z. B. 5 Atm. Wasserdruck, kann man auch mit dem Injektor einen solchen Luftdruck erzielen. Es ist nur notwendig, das Abflußwasser in dem Maße zu drosseln, wie der Gegendruck der Ausströmer dies erfordert. Der Wasserverbrauch erhöht sich dadurch nicht, wie er überhaupt nicht von einer Wasseruhr angezeigt wird. Um dies verständlich zu machen, sei kurz auf den Bau einer normalen Wasseruhr hingewiesen. In einer solchen wird das Räder- oder Uhrwerk durch ein Schaufelrad, ähnlich dem einer Turbine in Bewegung gesetzt. Das Zuflußrohr hat bei der kleinsten Uhr $^1/_2$ Zoll = ca. 12 mm Durchmesser. Die Oeffnung in der Einspritzdüse bei dem Roscher'schen Durchlüfter ist aber nur 3 mm stark, außerdem wird der Druck des Wassers erst kurz vor der Düse gebildet. Bei dem Durchlaufen der Uhr ist also keinerlei Druck zu verzeichnen, der das Rad in Bewegung setzen könnte. Ich kann jedem Liebhaber die Anschaffung eines solchen Apparates aus Seifhennersdorf i. Sa. nur empfehlen.

Willi Guder, Görlitz.

Ein neuer Fundort für Bythinella austriaca Frfld. (Oesterreichische Quellenschnecke.) Zu dieser Notiz Herrn Schreitmüllers in Nr. 15 der „W." ist zunächst zu berichtigen, daß es Zeile 10 statt *Bythinella cylindrica Frfld.* heißen muß: *B. austriaca Frfld.* Ueber den Fundort wären noch folgende Einzelheiten hinzuzufügen: Die betr. Quelle liegt 20 km von Beuthen entfernt, im sogen. Dramatale (nach dem Flüßchen Drama), in der Nähe von Kamienitz. Sie entspringt am Fuße eines der Höhenzüge, welche sich an der Südseite des Flusses entlang ziehen und zwar an dessen Nordabhang. Die Schnecke findet sich hier nur auf einer Strecke von ca. 3 m ungemein zahlreich in Gesellschaft von *Ancylus fluviatilis* (Flußnapfschnecke), *Planaria gonocephala* und eines Käfers aus der Gattung Elmis, dessen platte, sonderbare Larven an der Unterseite der zahlreichen Kalksteine haften. Auch das Vorkommen der Elmisart, eines typischen Gebirgstieres, ist neu festgestellt und in Schlesien bisher nur aus den Sudeten bekannt.

H. Kotzias, „Najas"-Beuthen O.-S.

SPRECHSAAL

Fragekasten

Frage 14. Welches sind die Geschlechtsunterschiede beim Zwergwels? Wie vollzieht sich bei ihm der Laichakt? Läßt er sich in Gefangenschaft züchten?

Antwort auf Frage 12 betr. Enchyträenraub durch Ameisen. Wir empfehlen Ihnen, falls es Ihnen Schwierigkeiten bereiten sollte, die Kisten aufzuhängen, es einmal mit einer Fliegenleimschicht, die um die Kisten herum anzubringen ist, zu versuchen. Haben Sie Borax zur Hand, so können Sie auch hiervon insofern Gebrauch machen, als Sie denselben um die Kisten herumstreuen.

Ortsgruppe Hamburg.

Die Ameisen pflegen auf Straßen zu wandern und ihre Beute nach ihrem Bau zu schleppen. In eine solche Ameisenstraße, die man sehr leicht findet, lege man einen Schwamm, getränkt mit Zuckerwasser. Wenn derselbe mit Ameisen gefüllt ist, denn alles wandert jetzt zu diesem süßen Leckerbissen, wirft man ihn in kochendes Wasser. Dies Verfahren wiederholt man, so lange sich Ameisen in dem Schwamm befinden. Die Peiniger ist man in einigen Tagen los. Dies Mittel hat sich sehr gut bewährt, wo die Ameisen vom Garten in die Wohnungen eindrangen und dort recht lästige Mitbewohner waren.

R. Leonhardt, Tempelhof.

Mitteilung des Herausgebers

Die dem Aufsatz über *Helleria brevicornis* von Wilh. Schreitmüller in Heft 21, S. 375, beigegebene Abbildung 2 stellt dar: I. Mauerassel *(Oniscus asellus L. = Oniscus murarius Cuv.)*, II. Rauhe Körner- oder Kellerassel *(Porcellio scaber Latr.)*. Letzterer Name hat auch Zeile 10 von oben anstelle von *O. asellus* zu treten.

Günter.

BÜCHERBESPRECHUNG

Bandfische und „große Seeschlange". Von Dr. V. Pietschmann. Veröffentlichungen des Naturhistorischen Museums Wien, Heft 5. Selbstverlag des Vereins der Freunde des Nat. Mus. Wien 1925. Kleinoktav, 22 Seiten. Preis 7500 K.

Erneut tritt der vorbezeichnete Verein mit einem Heft seiner Schriftenreihe, dem 5. an die Oeffentlichkeit. Die nachahmenswerten Bestrebungen des Vereins sind hier schon öfter gewürdigt worden. Auch das neue Heft schließt sich seinen Vorgängern würdig an und vermittelt auf wirklich gemeinverständliche Art die Klärung der Geheimnisse, die

sich um die Bandfische und die wahrscheinlich an sie anknüpfenden Fabeln und Märchen weben. P. bringt eine hochinteressante Beschreibung dieser merkwürdigen Tiefseefische, soweit sie bisher bekannt geworden sind. Man kennt sie zwar in einzelnen Stücken, weiß aber noch nichts von ihrem Leben und Treiben. Menschenwitz reichte bisher nicht aus, dieser bis zu 8 m langen Ungeheuer lebend habhaft zu werden. Daran anschließend behandelt der Verfasser die Berichte, zu welchen diese Bandfische wahrscheinlich Anlass gegeben haben, von der „Seeschlange". Nach seiner Darstellung unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß jenen schaurigen Geschichten ein Körnchen Wahrheit beigemischt war, wenn wir von den alljährlich auftauchenden Hundstagsnachrichten absehen. Die Erklärung finden wir in den Bandfischen, die schon eher die Gemüter erregten als sie selbst bekannt waren. Dem Heft sind eine sehr hübsche farbige Abbildung sowie drei ganzseitige Schwarzdrucke beigegeben, die den Inhalt vortrefflich erläutern. Max Günter.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortl.: Max Günter, Berlin-Baumschulenweg 1, Stormstraße 1. — In der Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortl.: 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.

An die Herren Vereins-Schriftführer!

Wir nehmen Bezug auf unsere Rundschreibenkarte vom März 1925 betr. Abonnementserneuerung, mit der wir bereits bekanntgaben, daß das System der Dauerüberweisung jetzt eingeführt ist, d. h. das einmal überwiesene Exemplar wird an den betr. Leser solange geliefert, bis eine Abbestellung erfolgt, worauf wir nochmals besonders hinweisen. Da also sämtliche überwiesenen Exemplare automatisch weiterlaufen, erübrigt sich die Zusendung der üblichen Abonnementsaufforderung, die wir sonst alle Vierteljahre an die Herren Schriftführer versandten. Es sind uns nur etwaige Zu- oder Abgänge mitzuteilen und zwar bis spätestens 20. Juni 1925. Für verspätet eingehende Abgänge, die wir nicht mehr rechtzeitig bei der Post abmelden können, müssen wir 15 Pfg. Postspesen für jedes Exemplar berechnen.

Gustav Wenzel & Sohn.

Verband Deutscher Aquar.- u. Terrar.-Vereine (V. D. A.) *Briefadr. H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 24.*

Gau 10 (Thüringen) stellt zur Verbandstagung folgenden Antrag: Der Verband wolle mit dem neuen Geschäftsjahr Mitgliedskarten einführen. — Der Verbandsvorstand stellt folgenden Antrag: Der Verbandstag wolle einen Vertreter des Verbandes zu dem am 26. Juli d. Js. in München stattfindenden ersten deutschen Naturschutztag abordnen.

Mit treuem Verbandsgruß H. Stridde.

Gau 4. Saalegau, des V. D. A. *(G. Nette, Halle a. S., Berliner Str. 3 II.)*

Sonntag, 14. VI., vorm. 9 Uhr, findet eine Vorstandssitzung in Halle a. S., im Restaurant „Mars-la-Tour", Große Ulrichstr. 10, statt. Die Sitzung ist öffentlich für alle Mitgl. von Gauvereinen, es wäre uns sehr erwünscht, wenn recht viele Vertreter der Gauvereine daran teilnehmen würden! Anträge zum Verbandstag bitten wir bis zum 13. VI. beim Gauvorstand einzureichen, damit sie rechtzeitig dem Verbandsvorstand übermittelt werden können. Die Gauvereine, die keine eigenen Vertreter nach Stuttgart schicken, bitten wir, die ihnen übersandten Vollmachtsformulare, ausgefüllt und unterzeichnet, bis zur Vorstandssitzung beim Gauvorsitzenden einzusenden.

Am 21. VI. findet in Zeitz die auf dem Gautage beschlossene Gauexkursion statt, Abmarsch früh 1/2 9 Uhr vom Bahnhofe Zeitz. Der Weg führt zur Johannismühle und zwar für die „Tümpler" durch die Elsteraue, für die andern Teilnehmer durch Knittelholz, Kühndorfgrund und Zeitzer Forst. In der Johannismühle ist gemeinsame Rast, von dort geht es zurück durch den Wald nach Zeitz. Die Tour kann aber auch nach Belieben noch weiter ausgedehnt werden, dann ist Rückfahrt mit der Bahn nach Zeitz möglich. Die Exkursion wird sich bis gegen 1/2 6 Uhr abends ausdehnen, so daß alle Gauvereine noch Gelegenheit zur Rückfahrt in die Heimat haben. Wir bitten um recht zahlreiche Beteiligung aller Gauvereine. Für Teilnehmer, die schlecht zu Fuß sind, wird ein Geschirr zur Verfügung gestellt.

H. Nette, 1. Vorsitzender.

Gau 8, Westl. Erzgebirge. *(Bruno Wünschmann, Glauchau, Lerchenstr. 23.)*

Am Sonntag, 24. V., fand unser Gautag in Meerane statt. Derselbe nahm einen in allen Teilen zufriedenstellenden und interessanten Verlauf. Den Gauvereinen ist der Sitzungsbericht bereits zugestellt worden. Nach Abwicklung der Tagesordnung wurde die Freilandanlage des gastgebenden Vereines „Aquarium"-Meerane besichtigt. Hier konnten die Teilnehmer der Tagung sehen, was Liebe zur Sache und Ausdauer aus einem Sumpfboden zu zaubern vermag. Jedenfalls kann es nur ungeteiltes Lob für die Meeraner Freunde geben. Der Verein „Aquarium"-Meerane hat alles aufgeboten, seine Gäste würdig zu empfangen und ihnen den Aufenthalt so angenehm, wie nur möglich zu machen. Deshalb auch an dieser Stelle nochmals herzlichsten Dank im Namen des Gaues für alle Mühe und Arbeit, besonders auch den lieben Damen des Vereins, die am Nachmittag in der Freilandanlage in liebenswürdiger Weise für das leibliche Wohl der Gäste sorgten. Der nächste Gautag findet am 30. VIII. in Limbach statt, nun wacker an die Arbeit und auf Wiedersehen in Limbach. Mit Gaugruß! Der Vorstand.

Gau 10 (Thüringen) des V. D. A. *(C. Finck, Gera, Meuselwitzerstraße 32.)*

Nach Rückkehr vom Gautag danken wir allen Teilnehmern recht herzlichst für das Erscheinen im Besonderen den beiden Erfurter Vereinen für gehabte Darbietungen an beiden Tagen. Letztere und die Gautagung am 1. Pfingstfeiertag erhielt eine besondere Würdigung dadurch, daß beiden Veranstaltungen der Verbandsvorsitzende Herr H. Stridde beiwohnte; auch ihm herzlichen Dank an dieser Stelle mit treuem Gruß. — Nach nochmaliger Rücksprache mit der Betriebsleitung ist es dem Gauschriftführer B. Herold doch noch ermöglicht nach Stuttgart zum Verbandstag zu fahren und werden die Vereine gebeten sofort die in ihren Händen befindlichen Beglaubigungsschreiben auszufüllen und uns für diese Tagung einzusenden. Falls solche verloren gegangen sind, ist Ersatz in Frankfurt gegen Rückportoerstattung anzufordern, da wir keine Reserven haben. Es wird ersucht, daß jeder Verein sich dieser Arbeit unterzieht, denn je mehr Stimmen, desto besser für dem Gau. Kurzer Bericht folgt.

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

Genosse Halverscheidt berichtet ein eigenartiges Erlebnis mit seinen Scheibenbarschen. Beim reinigen seines mit Scheibenbarschen besetzten Beckens bemerkt er, daß dicht an der vorderen Scheibe sich auf dem Boden eine Erhöhung von Sand und Schlamm befindet; nach Entfernung desselben sieht er, daß darunter ein toter Scheibenbarsch liegt. Nach Herausziehen des Schlammhebers sind die Scheibenbarsche wieder emsig damit beschäftigt, ihren toten Mitbewohner des Beckens wieder mit Sand und Schlamm zu bedecken, als wollten sie ihrem Pfleger damit zeigen, wir haben auch Pietätsgefühl. Bei einer solchen Beobachtung kommt einem unwillkürlich der Gedanke, kann ein Tier denken? Einen interessanten Vortrag über den Nestbau eines dreistacheligen Stichlings hält der Gen. Junghans; derselbe wird demnächst in der „W." erscheinen. — In der allgemeinen Aussprache entwickelt sich eine sehr angeregte Diskussion über die Wesensverwandtheit zwischen Mensch und Tier. — Nächste Versammlung am 13. VI., abends 8 Uhr. Tagesordnung: Protokoll und Eingänge, Kongreß-Eingänge, Liebhaberaussprache, Literaturbericht, Verschiedenes.

Berlin-Lichtenberg. *„Seerose" E. V.* (P. Jablowsky, Berlin O. 112, Simplonstr. 45.) V.: Stöber, Sonntagstr. 32.*

Am Himmelfahrtstage besuchten wir das „Berliner Aquarium", speziell, um die neuen Importen aus dem Mittelmeer zu besichtigen. Ein ausführlicher Bericht darüber folgt in Nr. 25 der „W.". Leider erschien unsere Ankündigung dieses Besuches in Nr. 20 der „W." unter dem Namen des Vereins „Seerose-Cöpenik". Diese Verwechselung zeigt, daß es nicht praktisch ist, wenn zwei eng benachbarte Vereine den gleichen Namen führen. — 24. V. „Nach Finkenkrug!" war die Losung. Mit Frau und Kind gings hinaus in die freie, herrliche Natur. Einige Herren vom Verein „Humboldtrose" und Tegeler Verein nahmen gastweise am Ausflug teil. Solche gemeinsamen Veranstaltungen können am besten dazu beitragen, die guten Beziehungen unter den einzelnen Vereinen zu fördern und zu festigen. — Wir genossen die Natur von früh bis abends in vollen Zügen. Jeder Teilnehmer wird gern an diese schönen Stunden zurückdenken. — 27. V. Wir beschlossen, auch in diesem Jahre Herrn Schiefel-Humboldtrose, welcher als Vertreter des Kreises Groß-Berlin an der Stuttgarter Tagung des V. D. A. teilnehmen wird, mit der Vertretung unseres Vereins zu betrauen. Als Reisekostenzuschuß werden dem Genannten Mk. 10.— übergeben werden. — An

Stelle von Freund Lindenberg wurde Freund Dachs zum Kreisdelegierten gewählt. — Wir bitten unsere Mitgl., sich an dem Kreistümpelfest sowie am Gautag in Cottbus möglichst zahlreich zu beteiligen. — Näheres in den letzten Nr. der „W." und in der nächsten Sitzung am 10. VI. — Wir bitten um größte Pünktlichkeit an den Sitzungsabenden.

Berlin-Tegel. *„Verein d. A.- u. T.fde." (R. Joecks, Bln.-Tegel, Brunowstr. 23.)*

Generalversammlung vom 5. V. Der neugewählte Vorstand setzt sich wie folgt zusammen: 1. Vors. R. Jaechs, 2. Vors. A. Birkhahn, 1. Schriftf. H. Zeibig, 2. Schriftf. W. Kunze, Kass. G. Dümer, Bücherwart R. Stadelmann. Aus dem Jahresbericht des Vors. konnte entnommen werden, daß auch im vergangenem Geschäftsjahr rege für unsere Sache gearbeitet worden ist. — 19. V. Herr Birkhahn gab seine Resultate bekannt, welche er durch Kreuzung verschiedener Kärpflingsarten erzielt hatte. Es wurden gekreuzt: Goldplaty-Weibchen mit Rachovi-Männchen; Nachzucht lebend- und fortpflanzungsfähig. Weiter wurde dasselbe Rachovi-Männchen mit Helleri-Weibchen angesetzt. Hier keine Nachzucht. Hierauf dasselbe Rachovi-Männchen mit Berliner Kreuzung-Weibchen. Hier zeigten sich in der Nachzucht interessante Abnormitäten, welche der Vortragende demonstrierte. Unter anderem war ein Nachzuchttier mit breiter Schnauzenbildung und Teleskopaugen. Von der gesamten Nachtzucht war ein Drittel der Tiere ganz schwarz, ein Drittel rot und ein Drittel zeigte Helleri-Rückschläge. Alle Tiere waren äußerst klein und machte sich hier schon die Degeneration stark bemerkbar. Bis diese Nachzuchttiere zeugungsfähig wurden, vergingen 2 Jahre, wiederum ein Zeichen, daß der Organismus der Tiere durch das unnatürliche Kreuzen degeneriert worden ist und folglich die Geschlechtsorgane sich sehr langsam entwickeln. Bei weiterem Kreuzen mit diesen Tieren stellte sich heraus, daß die Nachzuchten immer kleiner wurden und immer mehr in die Stammform zurückschlugen. Natürlich zeigten sich auch mehr Abnormitäten, wie Rückgratverkrümmung usw., auch wurden höchstens noch ein Drittel dieser Tiere zeugungsfähig. Ein anderes Kapitel ist die schwarze Pigment-Anhäufung bei den Kreuzungstieren. Es ist dies eine sogenannte Farbstoffkrankheit, die sich so stark äußert, daß, wenn man solche Tiere mit der Hand herausfängt, die Farbstoffe an den Fingern haften bleiben. 90 Prozent davon sind Todeskandidaten, die überlebenden verlieren mit der Zeit die schwarze Farbe und sehen sehr unschön aus; wo die Farbstoffanhäufung an den Flossen sich befunden hat, werden die Zwischenhäute der Strahlen vollkommen fortgerissen, so daß es aussieht als ob der Fisch keine Flossen hat, erst bei näherem Hinsehen sieht man die Stummel der Flossenstrahlen. Die Schlußfolgerung also für einen Aquarianer, der nicht Wissenschaftler ist, ist also die, daß er nach Feststellung dieser Tatsachen nicht kreuzen soll. Man denke sich doch in die Lebewesen selbst hinein und nehme als Beispiel höher organisierte Tiere. Es wird ein jeder Hunde- oder Kaninchenzüchter usw. davon erzählen können, wie sehr sich degenerierte Zuchttiere quälen müssen, so daß dieselben oft vergiftet werden. Auch sind sie gegen Krankheiten äußerst hinfällig. Den meist Gedankenlosen kann natürlich das stumme Fischlein nicht sein Leid klagen. Darum soll der Mensch, und speziell die wir doch Naturfreunde sind, nicht der Natur ins Handwerk pfuschen. Das spielerische Herumkreuzen mit an und für sich meist schon degenerierten Fischen überlasse der Anfänger und Laie dem Spezialzüchter und Wissenschaftler. — Nächste Sitzung am 16. VI. Vortrag des Herrn Randow: Autentischer Bericht über die Skagerrakschlacht, auf den wir ganz besonders hinweisen. Am 21. VI. Familien-Ausflug nach Hermsdorf, Restaurant „Frohnauer Hof". Sitzungen finden jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im „Tegeler Vereinshaus", P. Hamusek, Hauptstr., statt. Gäste willkommen.

Bielefeld. *„V. f. A.- u. T.-K." (C. Keller, Friedrichstr. 50.)*

In der Versammlung am 29. V. konnten die meisten der anwesenden Mitgl. einen schönen Gewinn an Fischen und Pflanzen mit nach Hause nehmen. Herumgereicht wurde eine von der Firma Dietrich-Braunschweig bezogene Transportkanne, dieselbe fand wegen ihrer sauberen Ausführung allgemeine Anerkennung. — Am Sonntag, 14. VI., nimmt der Verein an der Gautagung in Enger teil. Treffpunkt morgens 8 Uhr, am Kleinbahnhof Herforderstraße, Abfahrt 8.20 Uhr. — Am Sonntag, 21. VI., Familienausflug nach der Platthorst. Abfahrt 2 Uhr nachmittags vom Hauptbahnhof bis Steinhagen. Um rege Beteiligung wird gebeten.

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

Auf den am 10. VI. stattfindenden Vortrag des Herrn Lehrer Stritze machen wir ganz besonders aufmerksam. Thema: Aquarien- und Terrarienpflege in den Breslauer Schulen.

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

Die Polemik in der „Ausströmer"-Angelegenheit müssen wir verurteilen. Eine Kritik von Fa. gegen Fa. wirkt nicht nur unfein, sondern erweckt auch leicht den Verdacht, daß weniger die Vertretung berechtigter Interessen, als Konkurrenzneid die Veranlassung gegeben hat. Der Wert oder Unwert irgendeines Artikels in unserer Liebhaberei wird von den Liebhabern selbst am besten und sachlichsten festgestellt, die mit ihrem Urteil, wie die Vereinsberichte in der „W." beweisen, nicht zurückhalten. Im übrigen ist ja auch die Prüfungsstelle des V.D.A. da, die sich hoffentlich noch mit dem umstrittenen „Brunsviga-Ausströmer" befassen wird. — Nächste Versammlung am Sonnabend, 13. VI., abends 8 Uhr, im Vereinslokal „Jägerhof". Die Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben.

Elberfeld. *„Wasserrose". (Ad. Nölle, Gr. Klotzbahn.)*

Nächste Sitzung: 12. V. Tagesordnung: 1. Literatur, 2. Mikroskopie, 3. Verschiedenes.

Essen-Altenessen. *„Acara". (Gerhard Celten, Altenessen, Hövelstr. 160.)*

Unsere nächste Versammlung findet am Sonntag, 14. VI., vorm. 9½ Uhr, im Vereinslokal Allert, statt. Tagesordnung wird daselbst bekannt gemacht. Wir haben unsere Versammlung wieder auf den Sonntag verlegt, und hoffen damit unseren Freunden eine bessere Gelegenheit geschaffen zu haben, um die Versammlungen wieder regelmäßig besuchen zu können. Es wird daher von jedem erwartet, daß er die Versammlungen regelmäßig besucht.

Frankfurt a. M. *„Biol. Ges." E. V.* (Ad Mank, Süd 10, Darmstädter Landstr. 94.)*

Programm für Juni 1925: 6. VI. Vortrag des Herrn Dr. Ankel vom Zoologischen Institut der Universität über: „Die Fortpflanzung im Tier- und Pflanzenreich". Mit zahlreichen Lichtbildern. Anschließend große Verlosung. 7. VI. Fischbörse, im Schlagbaum an der Bockenheimer Warte. Beginn vormittags 10 Uhr. 13. VI. Allgemeine Aussprache über Haltung und Zucht von „eierlegenden" Exoten. 20. VI. Allgemeine Aussprache über die gebräuchlichsten Wasserpflanzen. Anschließend Verlosung. 27. VI. Nachmittags und abends: Gemeinsame Arbeiten im Ostpark. Anschließend gemütliches Beisammensein im Ostpark-Café.

Frankfurt a. M. *„Wasserrose".* (Chr. Alt, Ffm.-West, Markgrafenstraße 2.)*

In einem längeren Vortrage schilderte uns Herr E. Schuchmann Land und Leute, die er auf seiner Reise durch Holland kennenlernte in launiger Weise. Besonders interessant waren für uns die Deiche, vermittels deren der Holländer der See Land abgewinnt, so daß das Land im Laufe der Jahrhunderte immer mehr zunimmt. Auch die Zuidersee soll im Laufe der Jahrzehnte abgedeicht werden, wodurch dem Lande, falls sich das Projekt verwirklichen läßt, auch wieder eine große Fläche Landes gewonnen wird. — Unser 1. Vorsitzender, Herrn Georg Lang, wird als Vertreter unseres Vereins zum Verbandstag in Stuttgart entsendet. Die Kosten sollen, sofern die Kasse den Betrag nicht aufbringen kann, durch Umlage beschafft werden. Am 7. VI. findet die Fischbörse des Maingaues in unserem Vereinslokal (Schlagbaum-Bockenheimerwarte) statt und wir bitten alle unsere Mitgl., an diesem Tage zu erscheinen. — Zur Besetzung des Tümpelterrariums benötigen wir verschiedene Krötenarten und wären unseren Nachbarvereinen, sofern sie uns solche beschaffen können, ganz besonders dankbar.

Gelsenkirchen. *„Aquarien-Liebhaber-Verein"* (Garms, v. d. Reckestr. 19.) V.: „Bürgerkrug", Hochstr. 43.*

Die nächste Versammlung findet am 14. VI., 10 Uhr vorm., im Vereinslokal statt. Es wird erwartet, daß sämtl. Mitgl. zugegen sind.

Hamburg. *„Pteroph. scalare" E. V.* (Gust. Klevenow, Wandsbek, Feldstr. 27 II.)*

Die Versammlungen in der letzten Zeit verliefen sehr angeregt und brachten für Liebhaber und Anfänger lehrreiches Material. Unsere Arbeit ist zurzeit völlig auf unsere Ausstellung im August eingestellt. Mit sichtlichem Interesse wird allerseits das Ziel verfolgt, die Ausstellung erstklassig auszugestalten und den Hamburgern Vorbildliches zu zeigen. Nach den überstandenen Schwierigkeiten unseres Vereins ist es keine Kleinigkeit, die Arbeit zu schaffen. Es darf nicht vergessen werden, daß auch wir viele Auchmitglieder haben, die es vorziehen die „W." auf unsere Kosten zu beziehen, ihrerseits aber nicht einmal die längst fälligen Beiträge bezahlen. So wird nun endlich dem Wunsche unseres Kassierers entsprochen und die Säumigen kurzerhand aus der Vereinsliste gestrichen. Wir wollen lieber mit wenigen Mitgliedern die bewährte Verfolgung unserer Ziele aufnehmen, als mit Schädlingen ein langsames Siechtum eingehen. Unsere Zusammenkünfte in der letzten Zeit haben bewiesen, daß ein guter Geist in unseren Reihen herrscht und die Ausstellung soll den Beweis noch deutlicher erbringen. — Aus der Vereinsarbeit sei nur kurz erwähnt, daß wir uns viel mit den bekannten Einigungsversuchen der Gaue II und III befassen mußten, ohne zum Ziel zu kommen. Vielleicht übergibt man die Angelegenheit einem aus Mitgliedern sämtlicher in Betracht kommenden Vereine bestehenden Ausschuß zur weiteren Bearbeitung, der dann möglicherweise etwas Positives schaffen wird. Wir haben jedenfalls wenig Neigung, unsere Vereinsarbeit dieser Sache wegen noch länger durch Fortbleiben der Mitglieder zu schwächen. — Die Zuchterfolge unserer alten bewährten Züchter sind in diesem Jahre erfreulicherweise wieder gute. Daß Erfolge nur erzielt werden können, wenn gute Kenntnisse unserer einheimischen Kleintierwelt vorhanden sind, kann nicht genug betont werden. Deshalb empfehlen wir den „Aufruf zur Erforschung und Erhaltung der Heimat" der besonderen Beachtung. Wir sind hierdurch zu verschiedenen Themen angeregt worden. Auch unsere Funde in den Gewässern unserer Gegend haben uns viel Neues gebracht, u. a. haben zwei Freunde den Wasserschwamm gefunden; auch sonstiges Material bereitete uns Freude. — Zum Gautag nach Neumünster hatten wir unsern

Vorsitzenden entsandt. Sein Bericht über die Tagung war voll des Lobes über die Tätigkeit unseres Gaues. Aber auch dem Neumünster Verein gebührt Anerkennung und Dank für seine geradezu aufopfernde Fürsorge für die Gäste. — Weil es einigen Mitgliedern unseres Vereins nicht möglich war, an den bisherigen Vereinsabenden teilzunehmen, werden die Zusammenkünfte um 8 Tage früher verlegt. Die nächste Versammlung ist also am Mittwoch, 17. VI., und nicht am 10. VI. Die 14tägigen Tagungen werden beibehalten. — Um den gesamten schriftlichen Verkehr des Vereins zu zentralisieren, sind sämtliche Schreiben an unsern Vorsitzenden, Gustav Klevenow, Wandsbeck, Feldstr. 27 II, zu richten. Wir bitten die verehrl. Vereine, hiervon Kenntnis zu nehmen.

Hamburg-Zentrum. *„Cap Lopez". (W. Praetorius, Glasingstraße 6 IV.)*

26. V. Trotz der am 25. V. zugestellten Einladung waren nur sehr wenig Mitgl. erschienen. Es ist bedauerlich, daß manche Mitgl. so wenig Interesse für den Verein und dessen weitere Entwickelung zeigen. — Einen Bericht vom Gautag in Neumünster gab Herr Pr., er schilderte in interessanter Weise den Verlauf des Tages. Ferner hielt Herr Pr. einen Vortrag über Beckenpflanzen und gab in größeren Umrissen die wichtigsten Pflanzen bekannt, welche in gut bepflanzten Becken nicht fehlen dürften. — Eingegangen waren der Kosmos Nr. 5 — Frau B. brachte uns Proben der Venusfliegenfalle, des Wasserhahnenfußes und der Teichrose mit, worüber Herr Pr. einige Aufklärung gab. Es kamen wiederum verschiedene Fischarten und Riccia zur Verlosung, was der Vereinskasse einen ansehnlichen Betrag einbrachte. — Neu aufgenommen wurde ein Herr als Mitgl. Beschlossen wurde eine neue Tümpeltour. Bestimmtes darüber nächste Versammlung. Nächste Versammlung 9. VI. pünktlich 8 Uhr. Gäste willkommen. Um regen Besuch bittet der Vorstand.

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

8. V. Für die Anmeldung zur diesjähr. Ausstellung des Gaues II wird die 1. Juniversammlung bestimmt; es sind bis dahin alle Formulare auszufüllen und dem Vorstande zu behändigen. Eine Fischverlosung brachte einen kleinen Ueberschuß. — Die vom Verein Remscheid als eigentümlich bezeichnete Krankheitserscheinung des Danios ist altbekannt und rührt die Wundstelle am Bauche vom Scheuern auf dem Sande her. — 22. V. Der Vors. gibt einen kurzen Bericht von der Gausitzung am 11. V. Betr. Barkassentour am 5. VI. nach der Oberelbe wird beschlossen: Abfahrt morgens 7 Uhr vom Steg bei Fähre 7 (Bernhardstraßentreppe gegenüber). Gemeinsames Waldpicknick. Anmeldung in nächster Vers. spätere können, da der Platz beschränkt ist, evtl. nicht mehr berücksichtigt werden. Herr Specht gibt sodann einen sehr anschaulichen und humorvollen Bericht vom Besuche in Hagenbecks Tierpark und der anschließenden Besichtigung des von unserm Mitgl., Herrn Paul Gregor, neu erbauten Treibhauses in Langenfelde. Betr. des Treibhauses führt er u. a. aus: er habe nach dem bislang darüber Gehörten sich etwas sehr Schönes vorgestellt, doch was die Teilnehmer des Besuches gesehn, habe das Erwartete weit übertroffen. In mustergiltiger Weise sei die Aufstellung der Becken, sowie die Anlage des Zementbeckens, in denen allen alle Arten Wasserpflanzen in ganz vorzüglichen Exemplaren kultiviert würden. Auch an Fischen seien ganz hervorragend schöne Tiere der gehaltenen Arten da. Vergessen wolle er nicht, eine Schneckenzucht hervorzuheben; es seien dort zu Hunderten zählende rote Posthornschnecken, die aussehen, wie wenn sie aus purem Siegellack seien. Schade sei es nur, daß nicht mehr Raum zur Verfügung gestanden hätte. Der Kassierer teilt mit, daß es ihm gelungen sei, eine Kollektion guter Fische für den Verein zu erwerben, welche in nächster Vers. verlost werden sollen. Es sind daher Transportgefäße mitzubringen. — Herr Specht bespricht an Hand der vom Gau II erhaltenen Analysen des Elbwassers bei Hamburg vom Gesundheitsamte die Resultate der versch. Untersuchungen, aus denen klar hervorgeht, daß sowohl das freie wie auch das filtrierte Wasser zu den verschiedenen Zeiten nicht gleich zuträglich für unsere Pfleglinge ist und wird die von uns stets vertretene Ansicht aufs schlagendste bewiesen.

Hannover. *„Biolog. Ges." E. V.* (H. Sachtleben, Böhmerstraße 6.) V.: Ruffert, Hildesheimerstr. 226 E.*

Im Mai fanden zwei Vorträge statt; am 14. V. hielt Herr Prof. Dr. A. Fritze seinen angekündigten Vortrag über kleine und große Seeschlangen und am 28. V. Herr A. Börries über Metalle im Aquarium. Am 21. V. fand ein Ausflug statt nach der Gaim, bei äußerst reger Beteiligung. Näheres über dieses, soweit es allgemein interessierend ist, lassen wir demnächst an dieser Stelle folgen. — Wir machen darauf aufmerksam, daß am 11. VI. und am 25. VI. drei weitere Vorträge folgen und zwar am 11.: *Acara pulchra*, anschließend heimische Wasserpflanzen, am 25.: Allerlei praktisches für unsere Aquarien. — Sonntag, 21. VI., nachm. 2 Uhr, findet ein gemeinschaftlicher Spaziergang mit Familie nach dem Tiergarten (Kirchrode) statt. — Am 1. VII. erscheinen wiederum die B.-G.-Nachrichten. Material, soweit es für diese in Frage kommt, ebenfalls Vorträge usw., bitten wir bis spätestens den 25. VI. dem Vorstande bekannt geben zu wollen.

Helmstedt i. Br. *„Acara."* (Franz Brehme.)*

Am Mittwoch, 10. VI., abends 8½ Uhr, Versammlung im Vereinslokal. Wichtige Besprechungen. Erscheinen aller aktiven Mitgl. dringend erforderlich.

Karlsruhe. *„V. f. A.- u. T.-F." (G. Fessenmaier, Luisenstr. 30.)*

Die letzte Versammlung war leider nicht sehr zahlreich besucht. In Anbetracht dessen wurde ein Referat über unsere Zeitschriften verschoben und dafür umso mehr gegenseitige Erfahrungen ausgetauscht. Die Tümpelkommission hat die Instandsetzungsarbeiten des großen Zementbassins in der Breiten Allee im Fasanengarten an einen hiesigen Maurermeister übergeben; bis zur nächsten Sitzung soll das Becken fertig sein. Der Chinesentümpel dagegen soll durch die Mitglieder selbst in Ordnung gebracht werden. — Voraussichtlich am Sonntag nach Fronleichnam findet eine Exkursion statt, unter Führung der Herren Prof. Dr. Leininger und Dr. Frentzen. Das Nähere wird noch durch Postkarte bekannt gegeben. — Nächste Versammlung am Dienstag, 9. VI. Zur Verlosung kommen Fische.

Königsberg i. Pr. *„Chanchito."* (W. Kolbe, Kalth. Str. 37c.) V.: Vorstädt. Oberrealschule, Böhmstr. 2.*

Freitag, 12. VI., abends ¾8 Uhr, Versammlung. Die Erneuerung der „W." hat an diesem Abend beim Schriftführer zu erfolgen. Ein direkter Bezug der einzelnen Mitgl. darf nicht mehr stattfinden. Die noch zu bestellenden Fische sind sofort anzugeben. Porto trägt der Verein. Gäste willkommen.

Leipzig. *„Azolla", Arb.-Aquar.-Verein. (J. Unbehaun, Leipzig-Lindenau, Gundorferstr. 46 III.)*

Nächste Versammlung am 11. VI. Tagesordnung: Vortrag „Das Seewasseraquarium"; Verschiedenes. Die Genossen werden daran erinnert, daß in dieser Versammlung der Beitrag für die „W." fällig ist. In der Versammlung am 28. V. demonstrierte uns Gen. Thiemann ein Netz zum Fang von kleinem Fischfutter. Selbiges ist aus Zinkblech angefertigt. Man kann dieses Netz mit Hilfe von Flügelmuttern an dem Netzbügel versehen. Oder, an das Netz, welches mit auswechselbaren, feinmaschigen Sieben aus Draht versehen ist, ganz feste Müllergaze anbringen, und dieses Netz dann an dem Kätscherstocke befestigen. Das große Futter, das man nicht benötigt, gibt man dem Tümpel zurück, in dem man die Klammern, die das Sieb an dem Ring festhalten, löst. Während man das kleine Futter, wie den Nauplius, im Netz hat. Zum Fang von Plankton eignet es sich aber durch seine Größe nicht, und soll ein solches in der Sitzung am 9. V. demonstriert werden. Einer unserer Sportgenossen hat einen neuen Durchlüftungsapparat konstruiert, und soll derselbe ebenfalls in der Versammlung demonstriert werden. Die Sportgen., die im Besitze eines Luftkessels sind, werden gebeten, diesen in dieser Versammlung mitzubringen.

Lübeck. *„V. d. A.- u. Zierfischfr."* Paustian, Emilienstr. 2 a.)*

In der „W." Nr. 21 schreibt Herr Stein, Berlin-Treptow, über „Meine Erlebnisse mit Kreuzottern", zum Schluß für die Existenzberechtigung der Kreuzottern zu kämpfen, da sie auch durch Vertilgung der Mäuse nützlich wird; dann dürfte man selber aber nicht so viele fangen, hier stößt sich die ausgesprochene Bitte mit den angeführten Tatsachen. Zu unserer Ausstellung, die am 20.—29. im Turnerheim an der Mauer stattfindet, laden wir unsere Freunde vom Gau III freundlichst ein.

Mörs-Meerbeck *„Zierfisch- und Vogelliebhaber-Verein". (H. Schnuer, Moers, Homburger Str. 177 i.*

Auf die am 14. VI. bei Krause (am Bahnhof) stattfindende außerodentl. Versammlung wird hingewiesen. Es ist Pflicht eines jeden Mitgl. zu erscheinen, da Lokalbesichtigung, Ausstellungsangelegenheiten und Besuch der Ausstellung in Düsseldorf auf der Tagesordnung stehen.

Oberhausen. (Rhld.). *„Ludwigia". (W. Plänsken, Dieckerstr. 100.)*

Am Sonntag, 14. VI., vorm. 9½ Uhr, findet die nächste Versammlung im Vereinslokal Musch, Falkensteinstraße, statt. Es ist Pflicht eines jeden Mitgl. zu erscheinen, da wichtige Sachen zu erledigen sind. Unsere Familienfeier am 17. V. war eine schöne. Unsern Mitgl., welche für die Verlosung Gegenstände gestiftet haben, sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Oberplanitz i. Sa. *„Frühlingsstern"*. (Max Dunger, Hohestraße 8.)*

17. V. Es sei nochmals erwähnt, daß der Ausflug am 21. VI. nach Vogelsgrün stattfindet. Unser Vorstand hat mit einigen Mitgl. die Strecke abgefahren und eine gemütliche Einkehrstätte gefunden, wo die Mittagsrast gehalten werden soll. Die Teichkommission wird Schritte unternehmen, um Satzkarpfen heranzuschaffen, damit unser Teich vollwertig ausgenutzt wird und wenn möglich, im Herbste auch gefischt werden kann. Am 17. V. fand im Malz'schen Restaurant unser Familienabend statt. Der Besuch war ein sehr guter. Den Hauptpunkt des Abends bildete ein Vortrag unseres Literaturberichterstatters M. Reuter über „Wunder und Waffen der Natur". An Hand von gutgefertigten Zeichnungen und sehr guter Erläuterung war der Vortrag leicht verständlich. Ferner wurde der Abend verschönt durch humoristische und musikalische Unterhaltung. Die eingegangenen Kartothekkarten vom Dresdener Liebhaberverein können wir bestens empfehlen. Am Himmelfahrtstag fand eine Tümpeltour statt; sie brachte einige interessante Erfahrungen und Zuwachs für unseren Teich am Wasserwerk. — Nächste Versammlung am 14. VI., vorm. 9 Uhr.

Pirmasens. *„Aquarium"*. (R. Schröder, Schulstr. 6.)*

Indem die letzte Zeitungsnotiz nicht mehr geändert werden konnte, infolge verspäteter Eingabe, gebe ich den Mitgl.

nochmals bekannt, daß die Lokalfrage endgültig gelöst ist und finden nunmehr wie früher jeden Montag abend, 1/29 Uhr, Zusammenkünfte statt. Vers.-Lokal Restaurant „Metropol", Nebenzimmer. Tagesordnung wird im Versammlungslokal bekannt gegeben. Der Wichtigkeit halber richte ich an alle Mitgl. die Bitte, vollzählig zu erscheinen.

Salza (Harz). *„Chanchito".* (K. Gaßmann, Nordhauserstraße 49.)*

23. V. Herr Sachse gab bekannt, daß verschiedene Mitgl. es nicht für nötig halten, sich eine Tümpelkarte zu besorgen. Es ist beschlossen, alle diejenigen, die sich nicht an den Tümpelarbeiten beteiligen, mit einer exemplarischen Strafe von 1 G.-M. zu belegen. Bei Nichtbezahlung erfolgt Entziehung der Tümpelkarte. Die Tümpelkarten bleiben Vereinseigentum. Ferner muß ein jedes Mitgl. einen Fonds von 1 Mark in die Kasse der Arbeitsgemeinschaft zahlen. Eine Netzbestellung wurde für das nächste Mal zurückgestellt. — Die nächste Versammlung findet am 13. VI., abends 8 Uhr, in Völlners Restaurant, Kutteltreppe, statt. Es ist Pflicht eines jeden zu erscheinen, da wichtige Punkte zu regelen sind. Auch ist ein Vortrag über „Einheimische Wasserpflanzen" von Herrn Gaßmann, „Chanchito"-Salza, vorgesehen.

Warnsdorf i. B. *„V. f. volkstüml. Naturkunde, A.- u. T.-Pflege." (J. Heier, Bankstr. 1593.)*

Zufolge Beschlusses der am 23. V. stattgefundenen außerordentlichen Mitgliederversammlung, wurde die für die Zeit vom 14.—21. VI. geplante Aquarien- und Terrarien-Ausstellung auf die gleiche Zeit des nächsten Jahres verschoben, nachdem die im vorgesehenen Ausstellungslokal vorgenommenen Renovierungsarbeiten nicht mehr fertiggestellt werden können. Triftige Gründe sprechen gegen eine Verlegung auf kürzere Frist; ebenso auch gegen die Wahl eines anderen Ausstellungslokales. — Es steht zu hoffen, daß diese Ausstellung dann umso gelungener und umfangreicher sein wird.

Weimar. *„V. f. A.- u. Tkde."* (W. Sperling, Döllstedtstr. 7.)*

Nächste Sitzung erst am Mittwoch, 10. VI., 8 Uhr abds., im Burgkeller. Tagesordnung wird noch bekannt gegeben.

In der Versammlung am 20. V. berichtete Freund Boeß über seine Teilnahme an den Ausgrabungsarbeiten in Wohlsborn, wo mehrere Hockergräber freigelegt worden sind. Es handelt sich bisher bei sämtlichen Funden um Gräber von Kindern, von denen Gipsabgüsse für das städt. naturwissenschaftliche Museum angefertigt worden sind. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen. An den weiteren Ausgrabungen, deren Zeitpunkt durch die Tageszeitungen bekannt gegeben wird, wollen mehrere Mitgl. unseres Vereins teilnehmen. — Tagesordnung für die Versammlung am 10. VI., 8 Uhr, im Burgkeller: Eingänge, Vortrag „Aus dem Eidechsenleben" mit 50 Lichtbildern (Freund Sperling), Bericht über den Gautag in Erfurt (Sperling u. Pfeifer), Meldung über die Beteiligung an der Fischschau, Verschiedenes.

Worms. *„V. f. A.- u. T.-K." (Otto Bonhard, Südanlage 15.)*

Nächste Versammlung Mittwoch, 10. VI., abends 8½ Uhr im Verenslokal „12 Apostel". Tagesordnung: Mitteilungen, Vortrag, Verlosung, Verschiedenes. Rege Beteiligung erwünscht. Gäste willkommen.

Zürich. *„Aquarium." (H. Bachofner, Zürich 6, Nordstr. 50.)*

20. IV. Es wird einstimmig beschlossen, daß der Verein „Aquarium"Kollektivmitglied der Tiergartengesellschaft Zürich mit einem Jahresbeitrag von frs. 25.— wird. — Herr Krauer teilt mit, daß Herr Gatti bereit sei, Fische an unsere Mitgl. zu ermäßigten Preisen abzugeben. Unser Präsident empfiehlt, den Versuch zu machen und zu sehen, welche Preise Herr Gatti von unseren Mitgl. fordert. Eventl. könne man dann ganz gut in Zürich einkaufen und habe die Transportkosten und andern Unannehmlichkeiten nicht mehr. —

Herr Till gibt uns noch eine Anzahl Aufzeichnungen über „Aufzucht und Fütterung von Jungfischen" bekannt, die sehr interessant waren. Auch gab er uns eine Anleitung, wie man sich eine eigne Daphnienzucht anlegen kann, und wie er selbst schon seit langer Zeit eine solche Daphnienzucht in einem Akkumulatorenglas halte und welche sehr gut gedeihe. — Herr Bachofner teilt mit, wie er letztes Jahr zwei Schleierfische kaufte. Beim einen sei nun plötzlich die Schwanzflosse immer mehr und mehr zurückgegangen, z. T. abgefallen und als er dann näher zugesehen habe, hätte er einen Wurm an der Schwanzflosse entdeckt. Ob dieser Wurm nun Schuld am Verfall der Flossen gewesen sei, wisse er nicht. Es liege aber die Vermutung nahe, daß dem so sei. —

Herr Till macht die Mitteilung, das ihm ein Belonesox-Weibchen eingegangen sei. Was die Ursache gewesen sei, sei ihm nicht genau bekannt. Er hätte aber entdeckt, daß das Weibchen die Eier unreif abgegeben habe, trotzdem doch der Belonesox ein „Lebendgebärender" sei. Es liegt die Vermutung nahe, daß es sich um eine Eierstock-Erkrankung gehandelt hat. — Herr Rimensberger macht die Anregung, daß man beim Züchten von Fischen zugleich ganz interessante Versuche machen könne. Voraussetzung sei natürlich, daß solche Versuche streng wissenschaftlich und genau durchgeführt werden, und Aufzeichnungen über jede Kleinigkeit gemacht werden müssen, auch wenn das Beachtete evtl. nicht sehr wichtig erscheinen mag. So z. B. wäre es etwas dankbares, ein paar Guppy zu paaren, das Weibchen dann alleine zu setzen und die Jungbrut bis zur Zuchtfähigkeit zu beobachten. Dann die Männchen zu trennen von den Weibchen, und nun solche Tiere zur Weiterzucht zu benützen, die eine spez. Zeichnung aufweisen. Z. B. Segelflosse am Rücken, oder 2 Punkte auf der Seite. Man könnte sich nun die Aufgabe stellen, den Nachweis zu erbringen suchen, ob Elterntiere, die 2 Punkte aufweisen, dies auch auf die Jungbrut übertragen wird und ob nun sämtliche Jungen auch 2 oder mehr Punkte aufweisen. Es müßten natürlich genaue Aufzeichnungen gemacht werden. So könnte man sich versch. Aufgaben stellen, die gewiß recht interessant wären. Notwendig wäre natürlich, daß ein solcher Versuch mehrere Jahre streng durchgeführt wird. — Eine solche Aufgabe wäre sicherlich recht dankbar. — Man könnte natürlich auch andere Aufgaben stellen, z. B. Färbung der Jungen, wenn die Elterntiere von *Xiphphorus helleri* rot waren, oder ein grünliches Schwert hatten und so weiter. —

Ausstellungs-Kalender

7. 6.—14 6. Rudolstadt (Thür.), „Vereinigte Zierfischliebhaber", Werbeschau in der „Schützenhalle".
11.—21. 6. Herne, „Verein der Vogel- und Aquarien-Liebhaber", im Restaurant „Ed. Lobeck", Neustr. 67.
11.—15. 6. Stralsund, „Lotos", im Bürgergartensaal am Knieper Damm.
14.—21. 6. Bobrek O.-S., „Riccia", im Kath. Vereinshaus, Bergwerkstraße.
14.—21. 6. Hannover, „Naturfreund", im „Justus-Garten".
14.6.—21.6. Lehrte, „Norddeutsche zoologische Gesellschaft", im Hotel „zum Mond".
14.6.—6. 7. Brünn (Tschechoslov. Rep.), „Tausenblatt", gemeinsam mit dem tschechischen Verein „Cyperus" in der Ausstellungshalle des Künstlervereines Ales, Zierotinplatz.
14.6.—28.6. Ludwigshafen a. Rhein, Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde Ludwigshafen a. Rhein und Nymphaea Mannheim im Rahmen der „Süga" Süddeutschen Gartenbauausstellung in Ludwigshafen a. Rhein.
20.—30. 6. Lübeck, „Verein der Aquarien- und Zierfischfreunde", im Turnerheim.
21.—24. 6. Biskupitz-Borsigwerk, „Ludwigia".
21.—28. 6. Löwenberg i. Schles., „Verein für Aqu.-, Terr.- und Naturkunde" in den Gewächshäusern der Riedel'schen Gärtnerei, Greiffenberger Straße. Werbeschau.
21.—28. 6. Schwenningen a. N., „Aquarien-Verein", im Gasthaus „Zum Ochsen", Ecke Bürk- u. Holzstraße.
25.6.—5. 7. Freiburg i. Br., „V. d. A.- u. T.-F." im Botanischen Garten, Schänzleweg.
27. 6.—5. 7. Heilbronn a. N., „Danio", in der Landwirtschaftsschule, Karlstr. 4.
28.6.—5. 7. Bamberg, „Verein f. Aq.- u. T.-Kde.", im Eckenbüttnersaal, Franz Ludwigstraße.
28.6.—5. 7. Heilbronn-Böckingen, „Danio".
28.6.—5. 7. Schweinfurt, „Nymphaea", in den Sälen der „Vier Jahreszeiten".
28.6.—12.7. Dresden, „Igda", Jubiläumsausstellung, veranstaltet von den Vereinen „Wasserrose", „Ichthyologische Ges.", „Dresdener Liebhaber-Verein", „Wasserstern"-Freital.
5.—12. 7. M.-Gladbach, „Verein für Aqu.- u. Terr.-Kunde", im „Schweizerhaus".
5.7.—12.7. Ortsgruppe Breslau, im Hauptrestaurant der Jahrhunderthall.
8.7.—19.7. Gotha, „Danio", im Orangeriegarten.
11.—13. 7. Sebnitz i. Sa., „Aquarien- und Terrarien-Verein" Sebnitz und Umgegend.
12.—19. 7. Solingen, „Arbeiter-Verein" in der Aula der Fachschule, Blumenstraße.
12.—19. 7. Gotha, „Danio" im Orangeriegarten.
18.7.—2. 8. Stuttgart, Gauausstellung in der Orangerie (anläßlich der Verbandstagung des V.D.A.).
19.7.—26.7. Eßlingen a. N., „Aqu.- u. Terr.-Verein", in der Turnhalle des Lehrer-Seminars.
26.7.—2. 8. Konstanz, „Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde", in der Turnhalle der Mädchenvolksschule, Brauneggerstr.
7.—9. 8. Hamburg, „Pteroph. scalare".
8.—10. 8. Sorau, „V. f. A.- u. Tkde." im „Goldenen Apfel".
15.—23. 8. Hindenburg, „Verband naturwissenschaftl. Vereine Oberschlesiens, Gau 9 im V.D.A.", veranstaltet vom Verein „Daphnia".
16.—23. 8. Stettin, „Wasserstern", im „Reichadler".
16.—23. 8. Hamburg, „Unterelbische Vereinigung", im Gewerbehaus, Holstenwall 12.
22.—24. 8. Altwasser (Schlesien), „Wasserrose", im „Eisernern Kreuz".
23.—30. 8. Limbach i. Sachsen, „Aquarien- und Terrarien-Verein", in der Stadtpark-Halle.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

Scheibenreiniger

Neu! „ELITE“ DRGM Neu!

Siehe Bericht „Dario rerio“-Hamburg, „W“ 1925 Nr. 15. Preis pro Stück 1,— Mk.
Paul Gregor, Zierfisch- und Wasserpflanzen-Zentrale, **Hamburg 31,** Schwenkestraße 15.

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) geheftet 21 M., geb. 26 GMark (Ausland 35 Frs., 200 Kc., 6 Dollar). Prospekt postfrei. Sicheren Abnehmern wird das Werk

auch gegen Teilzahlung

geliefert. Näheres auf Anfrage durch die

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

Import! — Export!

Aquarium Wien

Wilhelm Teltscher

Exotische Zierfische in reichster Auswahl. — Großes Lager in Aquarienzubehör und Utensilien. — Aquarien aus Eisen u. Blech sowie Vollglasbecken. — Ständer in beliebiger Ausführung.

Vertreter der Firma WILH. EIMEKE, HAMBURG.

Ausstellung und Detailverkauf:
VI, Mariahilferstraße Nr. 93, Atelier geöffnet ab 4 Uhr nachmittags.
Zuchtanlage und Büro: XXI, Semmelweisgasse 39—41.

Aquarienheizapparate zum Einhängen.

Original „DGA“ für Gasheizung, 30 cm hoch, Ausführung Hartglaszylinder oder Messing vernickelt . . p. Stück RM 5,50

Original „DEA“ für Elektrisch, Größe und Ausführung wie oben, mit dreistufig regulierbarer Heizwirkung, Heizkörper auswechselbar . . . . . p. Stück RM 13,50

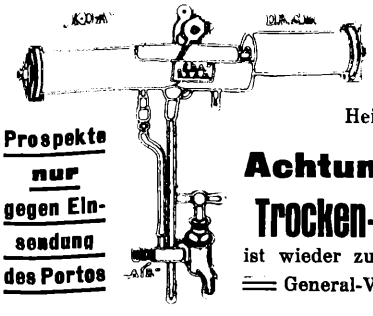
franko b. Voreinsendung des Betrages. Andere Größen auf Bestellung.

Robert Ditas & Co., Gera, Reichsstr. 53

„K. D. A.“ Kindelscher Durchlüftungs-Apparat

Bereits über 4300 „K. D. A.“ im Betrieb.

Filter K. D. A. für Süß- und Seewasser.



„K. D. A.“, Lufthahn „Air“, unsere Buchsbaumausströmer, Gasblaubrenner „Perfect“ usw. ergeben die allseitig anerkannt besten Durchlüftungs- und Heizungsanlagen der Gegenwart.

Prospekte nur gegen Einsendung des Portos

Achtung! Das allbekannte und beliebte erstklassige

Trocken-Fischfutter „Wawil“

ist wieder zu haben, pro Dose Mk. —.30.

General-Vertretung für Groß-Berlin.

Kindel & Stössel, BERLIN SW 68 Neuenburgerstr. 18.
Telefonnummer: Dönhoff 9125. :: Postscheckkonto: Berlin NW 15210
Gegründet 1907

Zierfisch-Zuchtanstalt

Alwin Völcker, Dresden-N. 30

Baudissinstraße 18

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

Ständige Ausstellung

von ca 200 Aquarien

Preis und Vorratsliste nur gegen jeweiliges Briefporto.

Soeben erschienen:

Das Terrarium

Ein Handbuch der häuslichen Reptilien- und Amphibienpflege

unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner verfaßt von **Dr. P. KREFFT,** nebst einer

Anleitung zum Bestimmen der Terrarientiere

von Prof. Dr. Fr. Werner

2. wesentlich umgearbeitete und ergänzte Auflage mit ca. 500 Schwarzabbildungen sowie 8 farbigen Kunsttafeln

Teil I:
Bau der Terrarien- usw. Behälter. Lüftung und Heizung

Teil II:
Einrichtung und Allgemeines über den Betrieb der Terrarien usw. Anleitung zum Bestimmen der Terrarientiere

Teil III:
Tierleben und -Pflege im Terrarium usw.

Einzelne Teile werden nicht abgegeben, die Abnahme des ersten verpflichtet auch zur Abnahme der anderen. Preis jedes Bandes geheftet Mk. 7,—. Das vollständige Werk, nach Erscheinen des 3. Bandes, kostet in Ganzleinen geb. Mk. 25,—. Ein ausführlicher Prospekt steht ernsthaften Interessenten kostenlos zur Verfügung.

Fritz Pfenningstorff, Verlagsbuchhandlung, **Berlin W 57**
Steinmetzstraße 2 Postscheckkonto 39 359

Haplochilus panchax playfairi

Zuchtpaar 7,— M, sehr farbenprächtig, sofort ablaichend.

	Zuchtp.		Zuchtp.
Haplochilus panchax	2,— bis 2,50 M	Scheibenbarsche . . .	4,— M
„ dayi rot	2,— „ 2,50 „	„ diesjährig, Stück	0,50 „
„ lineatus	2,— „ 3,— „	Acara coerulea, „ „	0,40 „
Jordanella floridae	2,— „ 3,— „	Rote Cichliden, mittl. P.	3,— „
Barbus conchonius	2,— „ 2,50 „	Xiphophorus helleri	1,50 bis 2,— „
„ semifasciolatus	3,— „	„ große, blutrot, Stück	1,50 „ 2,50 „
„ phutunio	2,— „	Pseudoxiphophorus bim.	3,— „ 4,— „
Danio malabaricus	2,— „ 3,— „	Platypoecilia i. allen Farb.	1,50 „ 2,50 „
„ albolineatus	1,50 „ 2,— „	Girardinus formosus	2,— „
„ rerio	1,20 „	„ guppyi	0,50 „ 0,75 „
Nuria danrica, Flugbarbe	2,— „ 3,— „	Badis badis	3,— „
Pyrrhulina brevis	10,— „	Cynolebias belotti, Nachz., 1 P.	16,— „
Makropoden	2,50 „ 3,50 „	Pterophyllum scal., Stück	3,— bis 4,— „
Trichogaster lalius	3,— „	Schleier u. Tigerfische in allen Farben.	
„ labiosus mitl. P.	2,25 „	Diesjähr. Schleierfische, 100 St.	30,— M
Betta splendens	3,— „	Rote Schnecken, 10 Stück	1,40 M,
„ rubra	3,— „	100 Stück	10,— M.
Osphromenus trichopt.	3,— „		

Karl Zeller, Zierfischzuchtanstalt, **Magdeburg-W.,**
Pestalozzistraße 33.

Aquarien-Heiztische

sauber geschweißt, liefert als Spezialität: **Ludwig Steinbach, Köln,** Mauritiuswall 48. Eigene Anfertigung. Prima Referenzen.

Enchytraeen

dopp. Portion 60 Pfg., liefert im Inland franco, Nachnahme nicht
A. Leuner, Nürnberg,
Judengasse 4.

Frische Ameiseneier

liefert franko gegen Voreinsendung von 2,50 Mk. per Liter.

H. Vehrke, Tierhandlung
vorm. Mätje. Gegr. 1874
Braunschweig, Sophienstraße 35.
Fernruf 1281.

Rietzscher
Durchlüftungs-Apparat

ganz neu, nicht gebraucht, gegen monatliche Teilzahlung von 10.— Mk. abzugeben. — 1 Paar **Chanchito,** 14 und 15 cm, 15.— Mk. — 5 Stück **Skalare,** 22 bis 25 cm, zus. 60.— Mk.

Craney, Kray b. Essen
Theodorstraße 11 a.

Dresden!

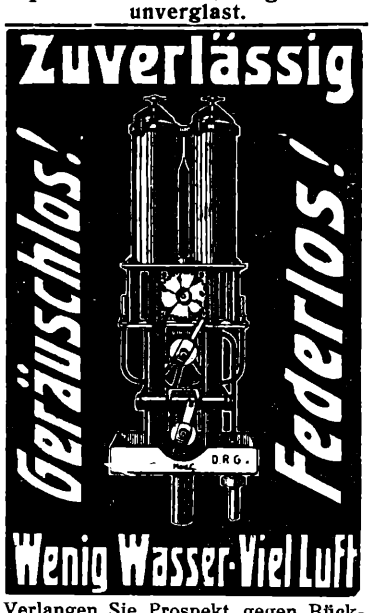
1 Gestell, 4 Etagen m. 6 Gestellbecken, 60×35×20, 1 Gestellbecken, 80×33×22, 1 Gestell, 2 Etagen, m. 1 Gestellbecken, 70×40×30, 1 Gestellbecken, 65×40×25, 1 Gestell, 5 Etagen, m. 8 Vollglasbecken, 30×22×22, alles mit kompl. Heizungsanlage, Wochenschrift 1914—1920 (1920 fehlt Nr. 8), Stansch: Die exotischen Zierfische, Brüning: Ichthyologisches Handlexikon. — Bei Anfragen Rückporto erbeten.

A. Heimberger, Dresden-Tolkewitz
Hosterwitzerstr. 71 I

Aquarien - Bauanstalt

Gustav Kiessig, Dresden A. 5
Fröbelstraße 47

Anfertigung
Autogen geschweißter u. genieteter **Aquarien-Gestelle,** verglast und unverglast.



Verlangen Sie Prospekt gegen Rückporto. Reparatur von Durchlüftungsapparaten aller Systeme schnellstens. Alle Hilfsartikel in bester Qualität zu äußersten Preisen. Postscheckkonto: Hamburg 27 548.

Gebr. Gatzow, Hamburg 15,
Lorenzstraße 29.

Auf die Bitten vieler Aquarianer teilen wir mit, daß wir uns nunmehr entschlossen haben, unsere Apparate und Zubehörteile wieder zu erleichterten Zahlungsbedingungen abzugeben, diesbezgl. Anfrag. werden gern beantwortet.

Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde

Alle hier angezeigten Nummern sind versandbereit.

Heft
1. Das Süßwasseraquarium.
2. Der Makropode.
3. Die Barben.
4. Die Zahnkarpfen I (Fundulus).
5. Der Schleierfisch.
6. Einheimische Fische I.
7. Einheimische Fische II.
8. Die Wasserpflanzen I.
9. Die Wasserpflanzen II.
12. Der Chanchito (Cichliden I).
13. Die Schildkröten.
14/15. Süßwasserschnecken. (Doppelheft).
16. Die Zahnkarpfen II. (Haplochilus).
17. Der Scheibenbarsch.
18. Das Seeaquarium. (Einrichtung und Pflege).
19. Die Labyrinthfische.
20. Das Seeaquarium. (Pflege des Behälters, Flachfische).
21. Die Characiniden I.
22. Die Maulbrüter (Cichliden II).
23. Die Zahnkarpfen III. (Rivulus, Jordanella).

Heft
24. Die Zahnkarpfen IV. (Xiphophorus).
25. Der Diamantbarsch. (nordamerik. Barsche).
27. Der junge Aquarianer I.
29. Das Terrarium II.
30/31. Die Kleintierwelt.
32. Die Eidechsen.
33. Das Chamäleon.
34. Waran, Teju.
35. Die Schlangen.
36. Die Frösche.
37. Die Zahnkarpfen V. (Poecilia, Lebistes).
38. Danio rerio.
39. Die Cichliden III. (Cichliden der alten Welt)
40. Das Seeaquarium III. (Mittelmeertiere).
41. Das Seeaquarium IV. (Nordseetiere).
42. Pterophyllum scalare.
43. Die Zahnkarpfen VI.
44. Die Characiniden II.
45. Die Characiniden III.
46. Die Cichliden IV. (Cichliden der neuen Welt).
47. Die Cichliden V. (Cichliden der neuen Welt)

das Einzelheft ..... 50 Goldpfennige
das Doppelheft ..... 80 Goldpfennige
6 Ansichtskarten ..... 50 Goldpfennige

Das Porto (bei direktem Bezug vom Verlage) kostet für 1 Heft 3 Goldpfennige, für 2 Hefte 5 Goldpfennige, für die Serie = 6 Ansichtskarten 3 Goldpfennige, für 3 Serien 5 Goldpfennige.

Gustav Wenzel & Sohn.

Gustav Pretzel

Aquarienbau-Anstalt Waren (Müritz)

Autogen geschweisste Aquariengestelle
in sauberster Ausführung
— Presliste gratis und franko —

Offeriere frisch. Fänge

Feuersalamander, Feuersalamander trächtige Weibchen, Feuersalamander abnormer Färbungen, Brillensalamander. Kammolch, Bergmolch, Fadenmolch, Streifenmolch, Kammolch (ital. carnifex), Höhlenmolch (ital.), Brillensalamander (ital.), Unken, **Laubfrösche** (deutsche, ital. u. serbische), Grasfrosch, Teichfrosch, Erdkröte, Geburtshelferkröte auch Männchen mit Eierballen, Wechselkröten, Kreuzkröten, Mauergecko, Zauneidechse, Bergeidechse, Mauereidechse in verschiedenen Varietäten, Smaragdeidechsen, Blindschleich., Glattenattern, Ringelnattern, Würfelnattern, **Sumpfschildkröten in allen Größen,** Kreuzottern, Höllenottern. Täglich neue Eingänge verschiedener anderer Arten.

L. Koch, Zoolog. Handlg., **Holzminden.**

Enchyträen

bis auf weiteres nicht lieferbar.
W. Büttemeyer
Essen-W., Sälzerstraße 76.

Wasserpflanzen

liefert in besten Sorten und Auswahl.
Unterwasserpflanzen
Sumpfpflanzen und Seerosen
Probesortimente 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.
Preisliste gegen Rückporto.
Postscheckkonto Erfurt 11063.

Wasserpflanzen

in größter Auswahl.
Seltenheiten. — Neuheiten.
Wasserrosen, Sumpfpflanzen
für Aquarien etc. empfiehlt billigst und sortenecht
Probesortimente meiner Wahl gegen Vorauszahlung von Goldmark 1.50, 2.—, 3.— bis 5.— frei Haus. Postscheckkonto 42491 Frankfurt a. M.

Adolf Kiel, Frankfurt a. M.-Süd
Größte Wasserpflanzenanlage der Welt gegründet 1900.
Zahlr. Anerkennungen v. In- u. Ausland
Liste gegen Rückporto.

Heizbaren Aquariumschrank

mit 4 Gläsern, 36×25×25
und 2 „ 40×15×22
verkauft für 60 Mark
H. Nagel, Leipzig-Connewitz,
Leopoldstraße 32, H. II.

Elodea densa

frisch-grüne Ranken mit Krone, jeder Posten lieferbar, sowie alle anderen

Pflanzen und **Zierfische**

in großer Auswahl zu billigsten Preisen.
P. H. Kirsten, Leipzig,
Telephon 31 455 Zeitzer Straße 53

Wegen Platzmangel billig abzugeben: 1 Gestellaqu. 65×45×45, m. Tisch u. kompl. Luftk., 1 L Gestellaqu. m. Heizk. 57×35×35, 2 L Gestellaqu. 40×28×28. Mehrere kl. Zuchtaqu., kompl. Durchlüftungsapparat, neu. Zuchtfähige Cichliden, Zuchtp. Tetra, Barben usw. Suche: 2 L Gestellaqu. 60×28×28 od. ähnl. B. Weckerberndt, Dortmund, Essener Straße 25.

Sämtliche Utensilien

Aquarien etc., Wasserpflanzen, exotische Zierfische und Goldfische versendet
A. Wolfrum, Teplitz-Schönau,
Mariengasse 19 (C.S.R.).
Für Wiederverkäufer Rabatt. Preisliste gratis.

Hallmarkt-Aquarium

Reinhard Kamieth,
Halle-S., Dreyhauptstraße 7.
Daphnien getrock., 1 Ltr. 3,— Mark, 10 Ltr. 22,50. Lieferung prompt.

Schönes
Heros spurius-Zuchtpaar
ca. 18—20 cm, Ausstellungs-Tiere zu verkaufen.
M. Weller, Dresden 6, Uferstr. 6, p.

Zierfische

aller Art, speziell Exoten, sowie Neuheiten u. Importen laufend preiswert abzugeb. Ia getr. **helle Daphnien,** (in kleinen Döschen, daher kein Zerdrücken), 50 Döschen M 7.80, 100 Döschen M 14.50 franko incl. Verpack.
Martin Becker, Hamburg,
Methfesselstraße 43.

Scheibenbarsche

wieder lieferbar, 10 Stück 4,50 Mark, punktierte Gurami, 10 Stck. 4,— M. Makropoden, 5 Zuchtpaare 6,80 M.
E. Handschug, Berlin,
Elsasser Straße 68.

Für den Inseratenteil verantwortl.: Karl Wenzel, Braunschweig. Druck von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Scharrnstr. 6.