

Im Oktober dieses Jahres wurde sie mir auch aus dem Hafen von Lutry bekannt.

C. quadrangula fand ich niemals häufig, sondern immer nur in wenigen Exemplaren in meinen Fängen.

3) *Macrothrix laticornis* Jurine.

Diese interessante Lyncodaphnide ist ein typischer Schlammbewohner. Ich fand sie auf meinen Exkursionen im Oktober dieses Jahres südlich von der Pointe de la Bise bei La Belotte am Südufer des Genfer Sees. Ich erbeutete das Tier nur, wenn ich Schlamm mit nach Hause nahm, in welchem sich das Tier vereinzelt fand.

An dieser Stelle der Bucht, an welcher ich fischte, ist das Wasser sehr niedrig und ziemlich schmutzig. Der Platz findet sich sehr nahe am Ufer. In der Nähe fanden sich viele Wasserpflanzen und Schilf.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß alle meine Exkursionen bei schönem Wetter gemacht wurden. Meist war es fast windstill.

Meine Fänge führte ich mit einem kleinen Handnetz der Firma Thum in Leipzig aus.

Genf, den 17. November 1915.

3. Biologische Notizen über *Praunus flexuosus* (Müll.).

Von Dr. Ph. Depdolla, Berlin.

eingeg. 2. Dezember 1915.

Bei Gelegenheit einer anderweitigen Untersuchung an der Mysidee *Praunus flexuosus* (Müll.), konnte ich einige biologische Beobachtungen machen, deren Veröffentlichung schon vor Abschluß der Arbeit wünschenswert erscheint, da die Vollendung derselben durch den Krieg unterbrochen und auf unbestimmte Zeit hinausgeschoben ist. Da mein Hauptaugenmerk auf andre Erscheinungen gerichtet war, können allerdings nur einige Notizen gegeben werden, die geeignet scheinen, die Angaben früherer Beobachter¹ zu ergänzen.

Die Beobachtungen wurden im Berliner Aquarium angestellt. Für die Überlassung des Arbeitsplatzes habe ich die Ehre, Sr. Exzellenz, dem Herrn Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten meinen gehorsamsten Dank abzustatten. Herrn Professor Dr. H. Poll bin ich für Anregung und Förderung meiner Arbeit in jeder Hinsicht und Herrn Dr. Heinroth für seine technischen Ratschläge zu aufrichtigstem Danke verpflichtet.

¹ Degener, Ed., Über Bau und Funktion der Krusterchromatophoren. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 102. Leipzig 1912. — Zimmer, C., Untersuchungen über den inneren Bau von *Euphausia superba* Dana. Zoologica. Bd. 26. Stuttgart 1913.

1) Nahrungsaufnahme. Ein toter, etwas angeschnittener Fisch, der in das Becken gehängt wurde, zeigte nur geringe Freißpuren, er wurde nur selten aufgesucht. Vermutlich kann *Praunus* das Fischfleisch nur schwer zerkleinern. Stücke vom Regenwurm wurden häufiger angenommen, da sie weicher sind, aber oft nur zum Teil aufgezehrt. Am bequemsten war die Fütterung mit Daphnien, die stets gern genommen wurden. So lange sie noch im Seewasser umherschwimmen (sie leben darin höchstens noch 20 Minuten), stoßen die Krebse auf sie los und fangen sie mit den Innenästen der vorderen Thoracalfüße. Die Daphnien werden aber auch gern gefressen, wenn sie durch das Seewasser abgetötet sind und umhertreiben, auch werden sie vom Boden aufgelesen und von der Wasseroberfläche abgenommen. Mit der erfaßten Beute schwimmt *Praunus* weiter und frißt schwimmend. Dabei werden die Daphnien so gehalten, daß der hintere Teil ihres Schalenpaltes dem Mund von *Praunus* zugekehrt ist, also aus der Schale von hinten her herausgefressen, wozu mehrere Minuten gebraucht werden. Die leere Schale wird fortgeworfen. Mehr als 2 Daphnien wurden in der Regel nicht nacheinander aufgezehrt, dabei schien eine einmalige Fütterung am Tage zu genügen. Am besten fressen die Weibchen, deren Brutsack mit Embryonen gefüllt ist. Auch ganz junge Tiere nehmen kleine Daphnien an. Tiere, die schon mit einem Beutestück beschäftigt waren, stießen nicht selten auch auf ein zweites zu, meist aber ohne es zu fangen. Einige schienen auch durch die von ihren Artgenossen gefangene Beute angelockt zu werden, denn sie machten Versuche, sie ihnen abzunehmen, aber es blieb bei diesen sehr harmlosen »Neckereien«, ohne daß es zu ernsthaften Kämpfen kam, es stand ja auch Futter genug zur Verfügung. Häufig konnte beobachtet werden, wie die aus dem Süßwasser frisch eingesetzten Daphnien kurz nach dem Fang wieder fortgestoßen und erst nach einigem Verweilen im Seewasser wieder angenommen wurden. Lebende Artgenossen werden nicht angegriffen, es sei denn ganz junge, eben dem Brutsack entschlüpfte Tiere, aber fast immer werden die toten aufgezehrt, so daß die leeren Häute oder die nicht mit gefressenen Hinterkörper umhertreiben.

2) Schwimmen. Die Tiere halten sich meist mehr oder weniger senkrecht, mit schwach ventral eingekrümmtem Abdomen. Die Geißeln der 1. Antennen sind nach vorn, oder auch zur Seite, die der 2. Antennen zur Seite ausgestreckt. Wagerechte Körperhaltung wird nur bei langsamer Fortbewegung am Boden oder dicht unter der Wasseroberfläche angenommen. In Ruhestellung halten die Tiere sich gelegentlich an festen Gegenständen, ebenfalls mit senkrechter Körperhaltung, fest, auch sitzen sie wohl am Boden. Meist aber schwimmen

sie umher, und zwar mit Vorliebe in dem von der Durchlüftung stärker bewegten Teile des Wassers, wobei sie die Ventralseite der Strömung zukehren. Langsame Fortbewegung geschieht durch das Spiel der Außenäste der Thoracalfüße, schnelle Flucht dagegen bekanntlich durch einen plötzlichen ventral gerichteten Schlag des Abdomens, so daß die Tiere um ein erhebliches Stück nach rückwärts schnellen.

3) Über die Sinneswahrnehmungen konnten nur wenige Beobachtungen gemacht werden, besonders waren experimentelle Untersuchungen durch die Knappheit des Materials verhindert. Die Beute wird offenbar durch den Gesichtssinn wahrgenommen², denn die aktiv schwimmenden oder passiv umhertreibenden Daphnien wurden ohne Zögern mit zielsicherem Stoße gefangen, sobald sie in geringer Entfernung (10—15 mm) vor den Augen von *Praunus* vorbeetrieben. Stücke von Regenwürmern wurden schnell aufgefangen, wenn sie vor den Tieren langsam hinuntersanken. Lagen sie still, so wurden sie und auch die Daphnien nur von den zufällig vorbeistreichenden Tieren aufgelesen, wie andre auffallende Körper, etwa Sandkörner, aufgehoben wurden. Doch bleibt die Frage unentschieden, ob nicht auch der chemische Sinn durch Witterung das Tier auf die still liegende Nahrung aufmerksam macht. Empfindlichkeit gegen den Wechsel von Hell und Dunkel konnte nicht festgestellt werden, wenigstens zeigte sich beim Ein- und Ausschalten einer in der Dämmerung neben das Becken gestellten Glühlampe keine merkliche Einwirkung. — Auf das Vorhandensein einer Geschmacksempfindung dürfte die oben mitgeteilte Beobachtung deuten, daß die frischen, noch nicht vom Seewasser durchdrungenen Daphnien öfters schnell wieder fortgestoßen wurden. — Die Tastempfindung scheint am feinsten in den Antennen ausgebildet zu sein. Berührt man die ausgestreckten Fühlergeißeln, so schnellen die Tiere weit davon, während die Fluchtbewegungen weniger kräftig, doch immerhin noch bemerkenswert ist, wenn man die Schwanzflosse berührt. Die Empfindlichkeit an den Beinen ist bedeutend geringer. Außerdem wird starkes Davonschnellen bekanntlich als Reaktion auf Erschütterungen des Wassers erzeugt, z. B. wenn man gegen die Aquarienwand klopft. Doch konnte auch ich beobachten, daß bei sofortiger Wiederholung des Versuchs die Reaktion an Stärke beträchtlich nachläßt.

4) Fortpflanzung. Bei den Weibchen, deren Brutsack leer ist, zeigt sich der Eierstock mit seinen großen, hellgelblichen bis farblosen Eiern recht deutlich. In jeder Hälfte des Ovars liegen 8—10 Eier. Bei den Weibchen, deren Brutsack mit Larven gefüllt ist, zeigt das Ovar

² Bauer, V., Über die reflektorische Regulierung der Schwimmbewegung bei den Mysiden usw. Zeitschr. f. allg. Physiol. Bd. 8. S. 362. Jena 1908.

schlanke, weniger gut sichtbare Eier, doch erkennt man auf Schnittpräparaten auch bei ihnen die großen dotterreichen Eier neben andern kleineren. Bei den jungen Weibchen, deren Brutbeutel noch nicht ausgebildet ist, ist auch der Eierstock von außen nicht erkennbar. — Copulationen oder Versuche zu Copulationen kamen nicht vor, allerdings fehlen mir nächtliche Beobachtungen ganz. — In den Brutsack gelangen die Eier in annähernd derselben Größe, die sie maximal im Ovar besitzen. Die Embryonen, etwa 14—16 an Zahl, liegen im Brutsack alle in demselben Sinn orientiert, sie kehren den Rücken dem Bauche der Mutter, die Vorderseite deren Schwanzende zu. Die ausgeschlüpften Tiere sind schwimmfähig. Ihr Körper ist glashell, er mißt etwa 6 mm Länge, während die erwachsenen Tiere 24—26 mm lang sind, gemessen von der Spitze der Antennenschuppe bis zum hinteren Rande des Telson.

5) Häutung. Wie oft und in welchen Zeitabständen ein Tier sich häutet, konnte nicht festgestellt werden, da in den Versuchsbecken die Exemplare leider alle an Krankheit eingingen. Vor der Häutung ist das Tier matt und weniger durchsichtig, auch mehr pigmentiert, es frißt nicht und sitzt meistens am Boden. Nach der Häutung ist es wieder lebhaft und freßlustig. Der Körper ist alsdann pigmentärmer und hell durchsichtig. Die leere Schale zeigt, daß der Carapaxteil sich ventral spaltet, vom Körper loslöst und zur Seite klappt, die Schale des Abdomens hängt mit der des Carapax nur an einer kleinen dorsalen Stelle zusammen. Auch an der Abdominalschale treten einige ventrale Spalten auf. Der Häutungsvorgang erfolgt demnach in der Weise, daß die abzustoßende Schale zunächst in der Längsrichtung ventral aufreißt und dann unter Bildung eines zwischen Carapax und Abdomen liegenden, fast ganz herumgreifenden Querrisses über den Rücken abgestreift wird. In der leeren Schale findet sich stets ein fast 1 mm messendes, gelbbraunes Kügelchen mit hellerem Kern liegend, das von Salzsäure nicht angegriffen wird, vielleicht war es der Statolith. — Sonderbarerweise war in einer Schale in dem an der Häutung beteiligten Brutsack auch eine lebende, noch unreife Larve zurückgeblieben, die bald einging, wogegen die übrigen Larven nach der Häutung bei der Mutter geblieben waren.

Leider wurden alle weiteren Feststellungen durch die auffallende Hinfälligkeit der Tiere in den Untersuchungsaquarien gehindert, in denen sie unter weißlicher Körpertrübung spätestens nach 2 Wochen eingingen, wogegen sie in den großen Schaubecken wohl und munter blieben und sich lebhaft fortpflanzten. Gründe für die auftretende Krankheit waren nicht zu finden, auch eine sorgfältige Desinfektion und

Neubesetzung der Becken brachte keine Besserung. Als darauf durch die Folgen des Kriegszustandes die Neubeschaffung von Material gehindert wurde, war ich zu meinem Bedauern genötigt, die weitere Untersuchung abzubrechen, deren Lückenhaftigkeit ich selbst am meisten empfinde.

Berlin W, September 1915.

4. Eine neue *Allothrombium*- und eine neue *Eutrombidium*-Art.

Von Dr. Anton Krauß, Eberswalde.

(Mit 8 Figuren.)

eingeg. 10. Dezember 1915.

Allothrombium franklini-muelleri n. n. sp.

Durch das Vorhandensein von auffälligen, kammförmigen Haftorganen unterscheiden sich die Vertreter des Genus *Allothrombium* von allen übrigen Trombidiiden — Berlese, Trombidiidae, Redia 1912 —; die vorliegende neue Art hat sehr kräftige Kämmе, wie Fig. 1 zeigt (Vergr. 250fach)¹.

Sie gehört zu den recht seltenen, schönen verschiedenfarbigen Vertretern der Gattung; sie ist sofort kenntlich an den beiden großen silberweißen Flecken auf dem roten Abdomen, die Anordnung und Ausdeh-

Fig. 1.

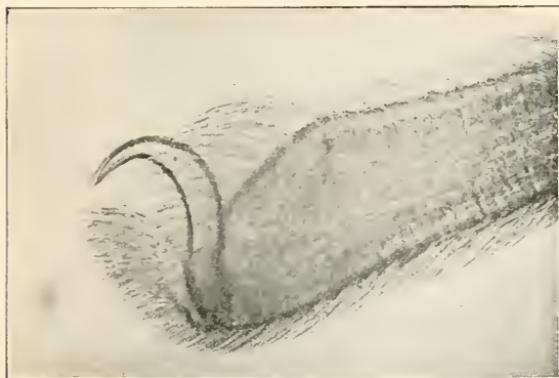
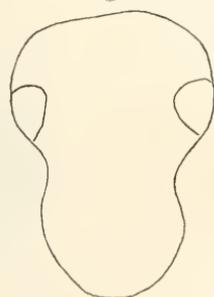


Fig. 2.



nung derselben zeigt Fig. 2. — Zur weiteren Charakterisierung der Art skizziere ich in Fig. 3 die ebenfalls bemerkenswerte Form der *Crista metopica*. Fig. 4 stellt die Endglieder des Palpus mit seinem Anhang bei 250facher Vergrößerung dar; Fig. 5 Tibie und Tarsus der Vorderbeine, die Maße eines Exemplares sind (in μ):

¹ Die Originalabbildungen wurden bei der Reproduktion verkleinert, und zwar wurde Fig. 1, 4 und 6 auf $\frac{2}{3}$ verkleinert; die angegebenen Vergrößerungen beziehen sich auf die Originalphotogramme.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Depdolla Ph.

Artikel/Article: [Biologische Notizen über Praunus flexuosus \(Müll.\).
43-47](#)