

letzteren weiter nach vorn sich erstreckt und unten tief quergestreift ist; bei *ventricosa* dagegen wird, von unten gesehen, der Corpus fast vom Nagel verdeckt, indem er nur unbedeutend breiter als dieser ist. Auch die beiden Seitenhügel am Hinterrande des Corpus bei unserer Art größer und weiter seitwärts stehend als bei *ventricosa*. — Ferner unterscheiden sich die beiden Arten durch Färbung und Zeichnung.

Die meisten Stacheln in der Endhälfte weiß, in der Basalhälfte schwarz, an den Femoren und z. T. an den Metatarsen einfarbig schwarz. Behaarung der Extremitäten an den hellen Partien weiß, sonst schwarz. Abdomen scheint z. T. jedenfalls weißlich behaart gewesen, Cephalothorax ganz sparsam weiß behaart. Alle Patellen scheinen vorn und hinten je 1.1, oben wahrscheinlich auch 1.1 Stacheln gehabt zu haben.

Abdominalrücken des einen vorliegenden Exemplars mit einer ziemlich tiefen Längseinsenkung versehen, die wahrscheinlich, z. T. jedenfalls, „künstlicher“ Natur ist; ein ziemlich scharf vortretender, breit dreieckiger Höcker jederseits, kurz vor oder fast in der Mitte der Seiten des Rückenfeldes (von oben gesehen innerhalb des Umkreises der Seiten gelegen) wird bei ganz normalen Exemplaren wahrscheinlich wenig auffallend sein. Form und Zeichnung des Abdomen geht übrigens am besten aus den Figuren 1a (Seitenansicht, nat. Größe) und 1b (Dorsalansicht) hervor; die dunklen Partien des Rückens sind mattschwarz, die hellen gelblichweiß.



Fig. 1a



Fig. 1b

Ueber das phagische Verhalten einiger Coleopteren.

Von

Dr. Anton Krausse in Eberswalde.

(Mit 4 Textfiguren.)

Im folgenden möchte ich kurz einige gelegentlich gemachte Beobachtungen über das phagische Verhalten einiger Coleopteren, besonders Carabiden, mitteilen, die unsere Coleopterologen dazu anregen möchten, auf diesem Gebiete eingehendere systematische Untersuchungen anzustellen. Man weiß in dieser Beziehung von den einzelnen Arten noch recht wenig. Es liegen hier oft recht interessante Verhältnisse vor, ich erinnere nur an die mehr oder minder intensive extraintestinale Verdauung bei unseren Carabusarten und anderen Carabiden (einige Beobachtungen darüber habe

ich in der „Zeitschr. für allgem. Physiologie“, Bd. 17, Heft 2, 1916 — „Zur Frage der extraintestinalen Verdauung bei einigen Raubinsekten“ — publiziert). Auch sind derartige Beobachtungen eventuell von praktischer Bedeutung (für Forst- und Landwirtschaft).

Die Arten, die ich gelegentlich von meinen Exkursionen bei Eberswalde mitnahm und über die ich einiges notierte, sind folgende:

Amara spreta Dej.

Man weiß, daß die Amaraarten, im Gegensatz zu den meisten anderen Carabiden, hauptsächlich Vegetarier sind. Ein Männchen der genannten Art fing ich am 31. März und setzte es in eine Petrischale. Am 2. April gab ich ihm eine aus ihrem Gespinst herauspräparierte, überwinterte Raupe von *Cochlidion limacodes* Hufn. Diese wurde zwar eifrig mit den Antennen berührt aber nicht angefressen; die Haut dieser Raupen ist sehr hart und auch klebrig. Am 6. April gab ich dem hungernden Tiere allerlei Pflanzenfragmente (Graswurzeln, trockene Buchenblätter), auch diese wurden eifrig mit den Antennen untersucht, aber nicht befressen, jedenfalls waren sie zu hart und trocken. Kurz darauf erhielt die *Amara* eine feuchte Wasserlinse (*Lemna trisulca* L.); sie stürzte sich sofort darauf und leckte eifrig das Wasser daran. Ich stellte sie ins Halbdunkel, 11^o h. a. m.; 40 Minuten später sah ich wieder nach: die Pflanze war in geringer Ausdehnung am Rande befressen, wie Fig. 1 zeigt. — Am 7. April erhielt sie eine flugunfähig gemachte Motte, *Tinea cloacella* Hw., ein kleines zartes Tier. Sie stürzte sich sofort darauf und bis in das Abdomen. Ich stellte das Glas ins Dunkle; nach 30 Minuten sah ich nach; die Motte blieb unversehrt, nicht angefressen, obschon ihr Chitin, speziell am Abdomen sehr zart und weich ist. Kurz darauf nahm die *Amara* eine feuchte Wasserlinse sofort von der Pinzette weg, sie biß so kräftig hinein, daß man sie samt der Wasserlinse hochheben konnte; nach 20 Minuten hatte sie — im Dunkeln — ein Stück von etwa 1 qmm Größe vom Rande her aufgefressen. Ähnlich am 8. April. Am 9. April gab ich ihr angefeuchteten Rohrzucker; daran leckte sie ca. 20 Minuten ununterbrochen, im Hellen, ohne sich stören zu lassen. Am 11. April fand ich sie vom Zuckersaft recht beschmiert, sie zeigte nur noch geringe Bewegungen; am 12. war sie tot.

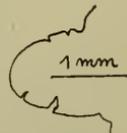


Fig. 1.

Amara aenea De Geer

Ein Männchen hatte ich am 9. April gefangen. Es leckte begierig Wasser und fraß ähnlich wie *Amara spreta* Dej. Wasserlinsen (die ich gerade zur Hand hatte). Diese *Amara* war viel weniger scheu. Sie fraß im hellen Lichte. Die Wasserlinsen nimmt sie sofort von der Pinzette weg. Am 12. April gab ich ihr ein frisches, zerquetschtes Abdomen eines Weibchens von *Bupalus piniarius* L. Sie leckte gierig den feuchten Inhalt. Am 13. fand ich das Tier tot.

Amara aulica P.

Auch diese Art — ein Männchen — befraß eine vorgelegte Wasserlinse, doch auf andere Art, nicht vom Rande her, sondern aus der Mitte heraus, wie ich es in Fig. 2 skizziert habe.

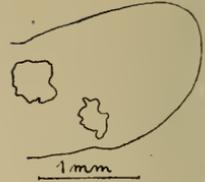


Fig. 2.

Harpalus aeneus Fabr.

Ein Männchen tat ich in eine Petrischale am 9. April. Am andern Tage erhielt es auch einige feuchte Wasserlinsen: Es beleckte diese und befraß sie vom Rande her, doch nur sehr wenig. Am 23. April war es tot. Ein zweites Männchen fing ich am 16. Juni. Dieses leckte zwar eifrig Wasser, befraß aber die Wasserlinse nicht; am 20. Juni war es tot.

Harpalus modestus Dej.

Ein Weibchen wurde am 6. April gefangen. Es hatte großes Wasserbedürfnis. Es leckte sehr schnell einen Tropfen auf. Am 12. April gab ich ihm ein Dutzend eben geschlüpfter Nonnenrüpchen, diese wurden aber nicht angerührt. Am nächsten Tage erhielt es Wasserlinsen; es leckte zwar gierig das Wasser, die Pflanzen aber wurden nicht befressen. Auch ein Ei der *Ephestia Kuehniella* Z. nahm es nicht an. Doch leckte es immer wieder eifrig Wasser. Darauf erhielt es, am 14. April, wieder Wasserlinsen: dieses Mal wurde eine dieser Pflanzen stark befressen, Fig. 3. Am 14. April gab ich ihm eine *Tinea cloacella* Hw.; nach drei Stunden waren nur noch die Flügel, Kopf und Thorax davon vorhanden. Kurz darauf leckte es wieder lange Wasser von dem vorgehaltenen Pinsel.

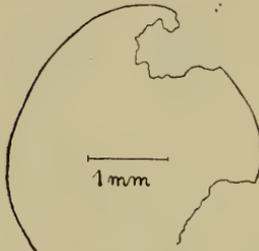


Fig. 3.

Calathus micropterus Duftschm.

Diese Art nahm keine Wasserlinsen an. Das (am 5. Juli gefangene) Männchen fraß eifrig Ameisenpuppen (einer *Myrmica*art.) Am 12. Juli fand ich es schon tot.

Nebria brevicollis Fbr.

Am 22. Juni hatte ich von dieser Art 23 Exemplare gefangen und in eine Petrischale getan. Ich gab ihnen feuchte Wasserlinsen, eine Reihe Käfer (Elateriden, Junikäfer) und Ameisenpuppen (*Myrmica* sp.). Sie berührten nichts, auch nicht die Ameisenpuppen. Am 2. Juli lebten noch 3 Exemplare, am 3. waren auch diese tot. Wasser nahmen sie viel.

Carabus glabratus Payk.

Zwei Männchen gab ich am 8. Juli zahlreiche *Myrmica*-Puppen. Sie wurden aber nicht gefressen. Schon am 12. fand ich beide tot. Ein Weibchen, am 1. Juli gefangen, nahm die Wasserlinsen zwischen die Mandibeln, leckte das Wasser, befraß sie aber

nicht. Zwei Ameisenpuppen, die ich ihm am 1. Juli gab, wurden nicht gefressen, ich fand beide Puppen am 6. Juli noch unversehrt vor. Am 12. Juli erhielt es eine aus ihrem Gespinst genommene, überwinterte Raupe von *Cochlidion limacodes* Hufn.; diese nahm es sofort an, biß durch das harte Chitin und wühlte sich mit dem Kopf tief hinein, am anderen Morgen fand ich nur die Haut. Am 14. Juli setzte ich zu dem *Carabus* ein *Calosoma investigator* Illig. Am anderen Morgen war das *Calosoma* getötet und aufgezehrt bis auf die Chitinhülle und die Beine. Das Abdomen des *Carabus* war stark angeschwollen. Er leckte gierig Wasser. — Die Wasserlinsen befraß es nie. — Drei Exemplare dieser *Carabus*art fraßen in 3 Stunden eine große Raupe des Lindenschwärmers (*Smerinthus tiliae* L.).

Adalia bipunctata L.

Am 5. Juli erhielt ich von Herrn Prof. Dr. Max Wolff aus Perleberg eine größere Anzahl Puppen und frischgeschlüpfte Imagines dieser Art. Die frischgeschlüpfen Käfer fraßen gierig die Puppen ihrer eigenen Art auf. Die älteren, erhärteten Käfer fraßen ebenso die jüngeren weicheren auf. Nach 14 Tagen war nur noch ein halbes Dutzend von etwa drei Dutzend übrig. Auch die schon erhärteten Käfer griffen sich an. Wie gründlich diese Kannibalen arbeiteten, zeigt Fig. 4; hier sind — an einem erhärteten Individuum — sogar die Elytren stark befreßen.

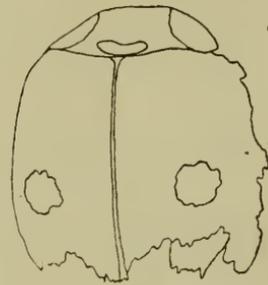


Fig. 4.

Cicindela campestris L.

Einem am 1. Mai gefangenen Männchen gab ich Ameisenpuppen (*Myrmica* sp.), doch wurden diese nicht berührt. Dagegen fing es lebende Stubenfliegen ein. Ich konnte es bis zum 15. Mai am Leben erhalten.

Neue und wenig bekannte Nebenformen von Syntomididen.

Von

Embrik Strand, Berlin.

Gen. **Ceryx** Wallgr.

Ceryx fata Swh.

var. *fatana* Strand n. var. ♀. Vorderflügel ohne Fleck oberhalb der Rippe 2, im Hinterflügel Rippe 3 von 5 nahe dem Saume. — Java.

Ceryx semicincta Hamps.

ab. *malaccana* Strand n. ab. Vorderflügel mit elliptischem

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [82A_2](#)

Autor(en)/Author(s): Krausse Anton Hermann

Artikel/Article: [Über das phagische Verhalten einiger Coleopteren. 76-79](#)