

Die nächste auftauchende Frage für mich war nun: In welchem Stadium und wo überwintert diese Art in der freien Natur? An ein Aufsuchen der Eier zu Anfang August an der betreffenden Lokalität war nicht zu denken, da die Wiese und der gesamte Enzian abgemäht waren und das Suchen nach den kurzen Stümpfen der Pflanzen im feuchten, grasigen und moosigen Wiesengrunde schwierig war. Ich verschob meine Absicht also um 2½ Monat, bis die abgemähten Enzianpflanzen neue Schüsse getrieben hatten, um dann die Raupe zu suchen. Mitte Oktober begab ich mich wieder an Ort und Stelle, fand auch eine kleine Anzahl neuer Enziantriebe, aber keine Raupen der Federmotte, wohl aber einige schwache Fraßspuren an den Blättern, die ich auf Rechnung der *alcon*-Raupen setzte, von denen jedoch auch keine anzutreiben war. Die *pneumonanthes*-Raupe schien also im Herbst nicht an den Blättern zu leben. Herr Dr. Chapman vermutete sie, wie er mir schrieb, am Wurzelstock des Enzians. Ein erneuter Besuch der Lokalität zu Anfang November brachte mich in den Besitz einer 2 mm langen Raupe, die aus ihrem Bohrkanal hervorgekrochen war. Sie war weiß, mit bräunlichem Kopfe und bräunlicher Analplatte, mit bräunlichgelben dunkel behaarten Rückenwarzen, und befand sich anscheinend im 2., dem Ueberwinterungs-Stadium. Auch Herr Dr. Chapman fand ein Exemplar von gleicher Größe in den ihm von mir gesandten Pflanzen, die zwar tiefer abgeschnitten waren als früher, aber noch nicht den eigentlichen Wurzelstock enthielten.

Dieser Erfolg mußte weiter verfolgt werden! Deswegen begab ich mich Mitte November ein drittes Mal an den Standort des Enzians und hob etwa ein Dutzend Pflanzen mit vollem Wurzelstock aus, die dann eine größere Anzahl Raupen lieferten; Dr. Chapman fand in seinem Teil weitere 6 Raupen.

Die *pneumonanthes*-Raupe lebt also vom September ab in den neuen, vollständig weißen (nicht grünen) Wurzel-Schößlingen des Enzians, die er für das kommende Jahr am Wurzelstock bildet, und die im Herbst (November) etwa eine Länge von 25 mm besitzen. Hierin bohrt sich die junge Raupe seitlich ein und fertigt sich darin einen Kanal von etwa 15 mm Länge an, in dem sie dann überwintert. (Siehe Figur).



Figur 4.

Ein Wurzel-Schößling des Enzians mit Bohrspuren der *pneumonanthes*-Raupe.

Es scheint neben der Sommerbrut des Falters (Ende VII, VIII noch eine Frühjahrsbrut (A. VI.) zu existieren, die ich aber noch nicht beobachtet

habe. Trifft dies zu, so würde die Ernährung der Raupen dieser beiden Bruten etwas verschieden sein. Der Herbstbrut der Raupen (von Sept. bis etwa Mitte Mai) ständen nur die jungen Schößlinge des Enzians zur Verfügung (dieser treibt nicht vor Mai aus), die Frühjahrs-Sommerbrut der Raupen würde sich auch die Blüte zu Nutze machen (diese erscheint hier schon im ersten Juli-Drittel im Aufblühen).

(Schluß folgt.)

Notizen über Coleopteren auf Sardinien.

Von Dr. phil. (zool.) Anton H. Krauß-Heldringen,
z. Z. Oristano (Sardegna).

(Fortsetzung und Schluß.)

XIII. Histeriden, Canthariden, Cleriden, Cebrioniden.

Histeriden sind zahlreich an Individuen: häufig sind folgende Arten:

Hister major L., *H. quattuor-maculatus* L., *H. quattuor-notatus* Scriba, *H. quattuor-maculatus* var. *gagates* F., *H. uncinatus* Illig.

Rhagonycha fulva Scop. und *Malacogaster passerinii* Bassi sind selten.

Clerus formicarius tritt an manchen Stellen, a. e. bei Osito, in merkwürdigen Mengen auf.

Cebrio dubius Rossi ist selten.

XIV. Cerambyciden, Chrysomeliden, Coccinelliden.

Cerambyciden waren spärlich: *Cerambyx heros* Scop., *Leptura cordigera* Fuesl., *Stenopterus rufus* L., *Morimus funereus* Muls.

Chrysomeliden waren dagegen oft in Mengen zu finden, so a. e. *Ch. banksi* F. im Herbst. Ich begegnete hauptsächlich folgenden: *Labidostomis tavi-cornis* F., *Macroleues ruficollis* F., *Timarcha sardea* Vill., *Chrysomela banksi* F., *Chrysomela haemoptera* L., *Melasoma aenea* L., *M. tremulae* L., *M. populi* L.

Mit Ausnahme der *C. septempunctata* L., die ich bei Oristano in größerer Anzahl sah, sind die Coccinelliden nur spärlich vertreten; außer der eben genannten sieht man noch: *Epilachna chrysomelina* F., *C. undecimpunctata* var. *novepunctata* L., *Chilocorus bipustulatus* L.

XV. Mistkäfer.

Die *Copriini* sind sowohl hinsichtlich ihrer Artenzahl als auch hinsichtlich ihrer Individuenzahl die charakteristischen Coleopteren der Insel. Da ich über diese Gruppe an anderer Stelle etwas ausführlicher berichtete, möchte ich hier (der Vollständigkeit halber) nur die Liste der 21 (hier zahlreich vorhandenen) Species geben:

1. *Sisyphus schaefferi* L.,
2. " " var. *boschnaki* Fisch.,
3. *Gymnopleurus nopsus* Pall.,
4. " " *cantharus* Er.,
5. *Bubus bison* L.,
6. *Chironilis irrocatas* Rossi,
7. *Atenuchus pius* Illig.,
8. " " *laticollis* L.,
9. *Copris hispanus* L.,
10. *Onthophagus angulatus* Oliv.,
11. " " *verticicornis* Laich.,
12. " " *tenax* F.,
13. " " *coenobita* Hbst.,
14. " " *ruca* L.,

15. *Oniticellus fulvus* Goeze,
16. *Aphodius subterraneus* L.,
17. „ *erraticus* L.,
18. *Geotrupes mutator* Marsh.,
19. „ *laevigatus* L.,
20. „ *sardous* Er.,
21. *Pleurophorus sabulosus* Muls.

Einige Male im Giocca-Tale in der Nähe von Sassari begegnete mir der hübsche *Pachypus candidae* Petagna; das Tier ist, wie viele Coleopteren auf Sardinien, sehr variabel.

XVI. Ueber ein sardinisches Pärchen des *Necrophorus corsicus*.

Nördlich von Oristano (an der Westküste Sardiniens) fand ich Mitte November (1906) bei prächtigem warmen Wetter an einer toten Maus ein milbenbesetztes Pärchen des *Necrophorus corsicus*.

Die beiden Tiere unterscheiden sich ganz erheblich von einander. Das Männchen ist natürlich ebenso an seinen verbreiterten, borstenbesetzten Vorder tarsen zu erkennen. Aber auch sonst sind die Differenzen zwischen den beiden groß.

1. Das Männchen ist 2,5 cm, das Weibchen 1,75 cm groß.

2. Die Skulptur auf dem Thorax oben ist bei dem Weibchen schärfer (tiefer) ausgeprägt; beim Männchen ist im Gegensatz zu dem Weibchen vor allen die Medianfurche nur angedeutet.

3. Das zwischen Mittel- und Hinterbeinen quer über die Unterseite des Thorax sich hinziehende Band, aus goldigen Härchen bestehend, zeigt in der Mitte beim Männchen eine größere Lücke als beim Weibchen.

4. Ein großer Unterschied zeigt sich in der Färbung. Die gelbe vordere Bindenzeichnung auf den Elytren ist beim Männchen ganz rudimentär, nur angedeutet durch einen gelben Punkt, von dem sich ein kleiner scharfer Zipfel nach unten medianwärts zieht. Die gelbe Zeichnung kommt fast ganz auf den ventralwärts umgeschlagenen Elytrenrand zu liegen, nur der Zipfel überschreitet die Elytrenumschlagskante. Sieht man senkrecht auf das Männchen, so erblickt man gerade nur diesen kleinen Zipfel; beim ersten Zusehen scheint es einem, als ob beim Männchen überhaupt keine vordere Bindenzeichnung vorhanden wäre. Beim Weibchen dagegen ist die vordere Binde schön und deutlich ausgeprägt und zieht sich fast bis zum Innenrand der Elytren hin. Durch dieses Mehr an gelber Färbung erhält das Weibchen ein ganz anderes Aussehen. Die hinteren Binden sind bei beiden vorliegenden Tieren schön deutlich. Beim Weibchen ist die Hinterbinde schärfer gezackt als beim Männchen.

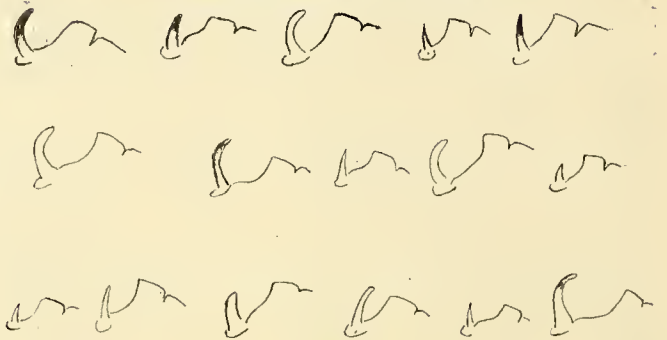
Das Männchen zeigt also partiellen Melanismus

XVII. Zum Schluß

die Liste weiterer Coleopteren *Platynus (Agonum) dahl* Borre, *Harpalus anxius* Dft., *H. tenebrosus* Dej., *Brachynus psophia* Dej., *Akis subterranea* Sol., *Ocypus olens* Müll., *Paederus riparius* L., *Trichodes alvearius* F., *Parasilpha carinata* var. *italica* Küst., *Oedemera nobilis* Scop., *Dasytes cruralis* Muls., *Das. griseus* var. *serialis* Muls., *Omophlus protens* Kirsch., *Agapanthia cardui* L., *Phytoecia virescens* F., *Galeruca sardoa* Gené, *Dermestes frischii* Kugel.

Nachtrag zu XI. *Copris hispanus* L. ♂.

Abbildungen des Hornes.



Ueber die Ursachen der Disposition und über Frühsymptome der Raupenkrankheiten.

Von Dr. med. E. Fischer in Zürich.

— (Biolog. Centralbl. Bd. XXVI. 1906.) —

Die Krankheiten sind recht widerwärtige Ereignisse, sie sind die Schattenseiten im Leben; darum wird unablässig nach Mitteln und Wegen gegen diese Quälgeister gesucht.

Auch die Raupen haben darunter zu leiden, und es ist gar kein Zweifel daran, daß alljährlich eine Menge wertvollen Zuchtmaterials diesen Weg des Verderbens wandern muß, ohne daß in den meisten Fällen der Züchter zu sagen wüßte, wie und woher das Pech eigentlich gekommen. Schließlich gewöhnt man sich fast an solche Schickungen, als ob sie unvermeidlich wären und zur „Sache“ gehörten, etwa wie die Masern zum Kindesalter.

Aber man hat sich doch auch vielfach dagegen zu schützen versucht, und da die meisten Raupenkrankheiten als „ansteckend“ gelten, so schien es das einzig Richtige, den Ansteckungsstoff zu vernichten; denn nichts lag in unserm antiseptischen Zeitalter näher als das Desinfizieren und Sterilisieren. — Vor Jahren habe ich in dieser Zeitschrift (No. 2 und 3 des Jahrgangs 1899) die Desinfektionsfrage, soweit sie überhaupt in den Raupenzuchtstätten in Betracht zu kommen schien, eingehend behandelt und eine einfache Methode mit Formalin-Spray angegeben.*) Vom Formalin behauptet man, daß es nicht nur außergewöhnlich stark desinfiziere, sondern auch alle übeln Gerüche radikal beseitige und damit gründlich desodorierend wirke. Die letztere Behauptung ist aber m. E. ziemlich „relativ“ aufzunehmen. Ammoniak wird von ihm freilich gebunden, aber außer Ammoniak duften noch sehr viele Substanzen in höchst zweifelhaften Tonarten. Der spezifische, stechende Geruch des Formalins, der nach meinem Dafürhalten sehr an denjenigen frisch geschabten Meerrettichs erinnert, somit auch auf Nasen- und Augenschleimhaut stark reizend wirkt, verdeckt nicht einmal alle unangenehmen bei Fäulnis- und verwandten Zersetzungsprozessen auftretenden Gerüche; mir scheint es sogar gewisse derselben zu unterstützen oder doch einen ebenfalls unangenehmen Mischgeruch zu erzeugen. Das ist ja auch verständlich; denn das Formalin müßte denn doch ein gar zu merkwürdiger Körper sein, wenn er zu allen Ge-

*) Wasser (gewöhnliches) 40 cem, Alkohol (95%-iger) 50 cem, Formalin (40%-iges) 10 cem oder mehr werden gemischt und mittels Richardson'schem Gummigebläse auf die zu desinfizierenden Gegenstände, besonders im Innern der Zuchtgefäße, aufgetragen und dann eintrocknen gelassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Krauße A. H.

Artikel/Article: [Notizen über Coleopteren auf Sardinien - Fortsetzung und Schluß
287-288](#)