

Vorläufiges Ergebnis. — Aus unserer noch recht lückenhaften Kenntnis dieses Teils der Lebensgeschichte der großen *Argynnid* ergibt sich: 1. daß sie alle als Raupen im ersten Stadium entweder innerhalb oder außerhalb der Eischale überwintern und bis zum Frühjahr keinerlei Nahrung aufnehmen. Bei *A. latonia* fehlt uns bezüglich der Herbstbrut noch der Nachweis hierfür. Diese Art war in früheren Jahren (z. B. in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts), wo noch vielenorts die Dreifelderwirtschaft bestand, viel häufiger im Frühjahr. Die unter dem Getreide (besonders Roggen) wachsenden Stiefmütterchen, welche nach der Maht kräftig zwischen den Stoppeln hochschossen, wurden im August und September von zahlreichen *A. latonia* Faltern besucht (es wimmelte ordentlich davon) und zur Eiablage benutzt. Seitdem aber die Brache der Aecker beseitigt ist und die Felder im Herbst neu bestellt werden, gerät die Nachkommenschaft in eine höchst prekäre Lage, da sie durch die Pflugschar begraben wird. — 2. Daß sie alle nur im Frühjahr fressende Raupen besitzen, was natürlich mit ihrer Ueberwinterungs-Gewohnheit zusammenhängt. — 3. Daß sie sich am Tage fast beständig verborgen halten, gewöhnlich nur Nachts fressen, bei Störungen sich zusammenrollen und alsbald mit großer Schnelligkeit davoneilen (besonders im letzten Raupenstadium).

Die Ueberwinterungs-Gewohnheit der *Argynnid* scheint eine außerordentlich alte zu sein, weil auch die großen nordamerikanischen Arten, welche sich sonst ziemlich erheblich von unseren Arten unterscheiden, dieselbe Gewohnheit besitzen.

(Fortsetzung folgt.)

Fumea subflavella Mill.

Diese Art, welche vor ca. 30 Jahren von dem ausgezeichneten Psychidenkenner Millière beschrieben wurde, verschwand sehr bald wieder aus dem entomologischen Horizonte. Nur zwei spärliche Nachrichten tauchten noch auf, und es wurde diese Art schließlich im neuen Staudinger-Rebel mit einem Fragezeichen versehen und auch nicht mit Unrecht; denn es existierte wohl in keiner Sammlung ein Falter mehr. Im Jahre 1905 gelang es mir, eine Anzahl Falter durch Zucht zu erhalten, die genau wie auch die Raupe auf die Beschreibung von *subflavella* Mill. paßten und dürfte somit diese Art wieder aufgefunden sein. Ich entdeckte die ersten Säcke an der sonigen Geröllhalde des Val Mergascia bei Locarno stets an niedrigen Steinen angesponnen und traf auch bei Santa Maria Maggiore (Ital. sept.) einige Säcke an. Die Falter schlüpfen vom 20. Mai bis 11. Juni. Alle männlichen Falter erreichten die Größe der besonders in den Tälern am Thunersee häufigen *Fumea comitella*, unterscheiden sich jedoch von dieser wesentlich durch die gitterlosen Vorderflügel. Auch der *Fumea crassiorella*, die jedoch nach meinem reichen Material oft an Größe der *comitella* nachsteht, kommt die *subflavella* Mill. sehr nahe; doch besitzt erstere viel stärker beschuppte Vorderflügel von oft schönem glänzenden Kaffeebraun, während letztere sehr hell gelbgrau, fast durchscheinend bestäubt ist und die Farbe und der Glanz der Fransen fast so leuchtend als bei *Rebelia surientella* sind.

Der ♂ Sack gleicht dem von *Fumea crassiorella* und *comitella* an Gestalt. Bei *Fumea comitella* bemerkte ich hingegen stets eine rötliche Bekleidung der Gespinströhre und betrog mich dieses Merkmal bei Aufsuchung dieser Art nie.

Dr. W. Trautmann.

Weitere Mitteilungen über die Lebensweise der *Agrotis lucipeta*-Raupen.

Zu meinem in No. 1 dieser Zeitschrift vom 1. April 1907 veröffentlichten Artikel über die Lebensweise der *Agrotis lucipeta*-Raupen trage ich noch nach, daß ich diese Raupen im Frühjahr 1907 nicht nur in der Nähe der Möhre (*Daucus carota*), welche damals nicht so üppig wuchs wie im Jahre 1906, sondern auch in der Nähe vieler anderer Pflanzen, wie Löwenzahn, Sauerampfer, Klee, Kronwicke, Kamille, Huflattichblüten usw. fand und nicht allein in Steinbrüchen, sondern auch in Ziegeleien, auf der Sonnenstrahlen ausgesetzten Stellen, auf denen nicht gegraben wird, so daß sie spärlich bewachsen sind, dann auf Bahnböschungen und Abhängen mit lockerer Erde usw. So fand ich am 12. April 1907 beim Littitzer Bahnhofe auf einer mit Huflattichblüten spärlich bewachsenen Erdrutschung drei Raupen vor der letzten Häutung, am 20. April bei der Littitzer Brücke und in den in der Nähe befindlichen Steinbrüchen 23 Raupen teils vor, teils nach der letzten Häutung, am 25. April in der Krimitzer Ziegelei 10 *lucipeta*-Raupen derselben Größe, am 28. April in einem Steinbruche bei dem sogenannten Steinhäuser Teiche und auf einem Abhänge bei Littitz 54 größtenteils erwachsene und am 1. Mai an letzterer Stelle noch 5 erwachsene Raupen.

Pilsen, im Januar 1908. Josef Castek.

Die Aufenthaltsorte der Coccinelliden II *).

Von Otto Meißner, Potsdam.

1. *Adalia bipunctata* L.

Der gemeine Zweipunkt, *Adalia (Coccinella) bipunctata* L., lebt nicht nur, wie in der früheren Mitteilung angegeben, auf Weißdorn, sondern ist allgemein auf Rosaceen, zu denen unsere Obstbäume gehören, am häufigsten.

2. *Coccinella 10-punctata* L.

Diese verbreitete, doch nirgends in Massen auftretende Coccinellide ist auch von anderer Seite vorwiegend auf Eichen gefunden worden.

3. *Coccinella 14-punctata* L.

dürfte recht verbreitet sein, aber mehr auf Gebüsch, in Feldern und Gärten als im Hochwald, wo sie indessen auch vorhanden ist.

4. *Coccinella quadripunctata* Pontopp.

Dieser große Marienkäfer scheint vorwiegend in Nadelholzwald und zwar in jüngeren Kiefern- und Fichtenbeständen vorzukommen — oder sollte er in den älteren nur schwieriger aufzufinden sein?

5. *Coccinella 18-guttata* L.

findet sich im Laubwalde, wie ihre (von mir in der früheren Mitteilung fälschlich als *conglobata impustulata* L. bezeichnete!) Aberration *ornata* Herbst, ziemlich häufig.

6. *Coccinella distincta* Feld.

ist hier zu selten, als daß ich mit Bestimmtheit ihren Lieblingsaufenthalt angeben könnte. — Sieht *7-punctata* L. sehr ähnlich, aber, abgesehen von der verschiedenen Färbung der Episternen, sind bei ihr auch die Punkte anders angeordnet als bei der gemeinen *7-punctata* L.

*) Vgl. Entomolog. Zeitschr., Bd. XX, 15. Okt. 1906.

7. Coccinella 11-notata Sch.

wurde mir vom Ostseestrande im Jahre 1906 in Anzahl überbracht, zumal von Disteln.

8. Micraspis 16-punctata L. (12-punctata L.)

ist in den Wäldern um Potsdam ziemlich häufig. Trotz ihrer Kleinheit überwintert sie nie in Gebäuden.

9. Hippodamia variegata Goeze.

und

10. Hippodamia 13-punctata L.

kommen nur in der Nähe des Wassers auf Schilf u. ä. vor, sehr selten in größerer Entfernung.

11. Chilocorus bipustulatus L.

und der viel selteneren

12. Chilocorus renipustulatus Scriba.

bei dem die „pustula“ häufig in 3 Punkte, einen großen mit zwei kleinen Begleitern rechts und links, aufgelöst ist, sind auf den Weißdornhecken nur ganz vereinzelt, in hohen Wäldern häufiger anzutreffen (Nadelholz?).

Potsdam, 1. Oktober 1907.

Die Lautapparate der Insekten.

Ein Beitrag zur

Zoophysik und Deszendenz-Theorie.

Von Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

2. Kapitel.

Der Lockton.

§ 24. Tönen und Hören.

Wollen wir irgend eine Tonäußerung als Mittel zur Verständigung oder zum Anlocken der Geschlechter zwecks Paarung betrachten, so müssen wir vorher wissen, ob die Tiere, die jene Töne hervorbringen, hören können. Da nun, wie man experimentell leicht feststellen kann, die Lepidopteren wohl nicht hören können, so werden wir die Töne, die die Arten dieser Ordnung hervorbringen, nicht als Locktöne deuten dürfen. Bisweilen gelingt es allerdings, durch intensive Töne Schmetterlingsraupen zur Reaktion, nämlich zu einer zuckenden Bewegung zu veranlassen, doch darf dieses Ergebnis nicht dazu führen, den Tieren ein ausgebildetes Gehörorgan zuzuschreiben. Vielmehr denke ich mir den Vorgang folgendermaßen: Wenn ein Ton eine gewisse Intensität besitzt, so empfinden wir ihn nicht nur als Ton, sondern auch, wenn wir die Hand an das Instrument halten, als Druckdifferenz. Eine ähnliche Empfindung kommt zweifellos auch bei Tieren vor. Besitzen jedoch die Tiere Stigmen und ausgebildete Tracheenstämme, so ist wegen der Feinheit der Wandungen derselben sehr wohl denkbar, daß sie als „Ohr“ funktionieren, indem die in diesen befindliche Luft in Schwingungen versetzt wird und sich dem Organismus als Druckdifferenz bemerkbar macht. Noch verständlicher wird die Perzeption von Luftschwingungen durch Tiere, wenn diese mit Lautapparaten begabt sind, deren Resonatoren frei zutage liegen, wie z. B. bei den Cicaden. Es ist nämlich zweifellos, daß diese Tiere den eignen Ton empfinden und zwar wenn nicht als Ton, so doch als Druckdifferenz. Wird ein dem Eigentone an Höhe nahekommender in einiger Entfernung von dem Tiere erzeugt, so werden zweifellos die Stimmorgane in Mitschwingung versetzt werden, gleichwie eine Stimmgabel durch eine gleichgestimmte zum Tönen

gebracht wird. Wahrscheinlich werden daher die Tiere, wenn sie die Eigentöne als solche perzipieren, auch bei fremden Tönen die Empfindung des Tones haben. Tonapparat und Gehörapparat kann zu einem einzigen Organe vereinigt sein.

Es bringt demnach die Auffassung keine Schwierigkeit, daß das „Trommeln“ der Cicaden zur Verständigung dient.

Bemerkenswert ist hier, daß viele Forscher bei den Feldheuschrecken die „Ohren“ für Stimmapparate gehalten haben, zum Beispiel nach Burmeister (2. Bd. 1. p. 512), und daß Landois an fast derselben Stelle ein „dem sogenannten Tonapparat der Cicaden analoges Organ bei den hiesigen Grillen“ aufgefunden und in seinen Tierstimmen beschrieben hat, das er für ein verkümmertes Organ hält, welches früher zur Verstärkung der Stimme der Grille benutzt worden sein mag und infolge der Ausbildung des Stridulationsapparates rückgebildet worden ist, und zwar ist der Grad der Verkümmierung dieses Organs umgekehrt proportional der Stärke der Stridulationstöne dieser Tiere.

Bei den Locustiden, Achetiden und Acridida bringt die Auffassung des Zirpens als Lockton keine Schwierigkeit in dieser Hinsicht, da ja die Ohren dieser Tiere bekannt sind. Bei Locustiden und Achetiden liegen sie an den Tibien der Vorderbeine dicht unter dem Kniegelenk, bei den Feldheuschrecken dagegen an dem ersten Hinterleibsringe und sind hier außerordentlich groß.

Ganz andere Verhältnisse finden wir bei den Käfern vor. An ein Mitschwingen der Stridulationsapparate ist hier natürlich nicht zu denken; auch ist bei diesen Tieren bisher noch kein Gehörorgan nachgewiesen. Dennoch kommen bei ihnen Laute vor, die wir zweifellos als Lockton auffassen müssen, z. B. das Klopfen der Totenuhr, *Anobium spec.* Die Stridulationslaute scheinen indes stets eine andere Bedeutung zu haben, auf die ich im nächsten Kapitel eingehen möchte. Ich fasse sie mit anderen Autoren als Schrecktöne auf, ebenso wie die Stridulationslaute bei Schmetterlingen und die Stimme des Totenkopfes.

§ 25. Das Klopfen als Lockruf.

Wenn wir auch bei den Coleopteren nichts von Gehörorganen wissen, so steht es doch fest, daß es Käfer gibt, die „Ohren“ besitzen, so daß sie selbst leise Töne oder Geräusche hören können. Allbekannt ist, daß sich die Geschlechter der *Anobium*-Arten, der Totenuhr, gegenseitig durch ihren Lockruf finden.

„Die Annahme“ — schreibt Darwin (3 p. 346) — „daß die Stridulation als ein geschlechtlicher Lockruf dient, wird durch die Tatsache unterstützt, daß die Individuen der Totenuhr, *Anobium tessellatum*, bekanntlich das Klopfen untereinander beantworten, oder, wie ich selbst beobachtet habe, selbst auf ein künstlich gemachtes, klopfendes Geräusch antworten. Mr. Doubleday teilt mir auch mit, daß er zwei- oder dreimal beobachtet habe, wie ein Weibchen klopfte und im Verlaufe von einer oder zwei Stunden fand er es mit einem Männchen vereint und bei einer Gelegenheit sogar von mehreren Männchen umgeben.“

Besonders häufig wurde *Anobium tessellatum* beobachtet. Man hat bemerkt, daß diese Tiere, wenn das Klopfen nicht beantwortet wird, in ihren Gängen herumlaufen und bald an einer anderen Stelle den Lockruf wiederholen und so fort, bis sich die Ge-

(Fortsetzung in der Beilage).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Meißner Otto

Artikel/Article: [Die Aufenthaltsorte der Coccinelliden 367-368](#)