© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zum Fortpflanzungsgeschäft von Chrysomela varians Schall.

Von C. Schenkling, Berlin.

Ein häufiger Käfer auf *Hypericum perforatum* ist die bald blau, bald blaugrün, bald grün, bald bronzefarbene, bald kupfer- oder goldglänzende *Chrysomela varians*. Namentlich um Johanni trifft man sie in Mengen auf der Nährpflanze und vielfach in Kopulation. Das wird nicht wunder nehmen, wenn man den Käfer um diese Zeit, in welche auch seine Begattung fällt, einmal genauer beobachtet.

Das begattungslüsterne Weibchen lockt das Männchen, indem es eine genau horizontale Stellung einnimmt. Zur Vollziehung des Aktes richtet sich letzteres am Ende des Hinterleibes des Weibchens (mit dem letzten Fußpaar festhaltend) senkrecht in die Höhe und schiebt den verhältnismäßig großen Duktus in die Legeröhre des Weibchens. Um sich in dieser ungewohnten Stellung einen Halt zu geben, legt es das zweite Fußpaar an den Hinterteil des weiblichen Körpers. Während der ersten acht Tage dauert die Begattung fast ohne Unterbrechung fort; nur wenn das Männchen Hunger verspürt, verläßt es auf Augenblicke das Weibchen. Die letzten 14 Tage oder drei Wochen findet die Begattung nur periodisch zu halben Tagen statt, öfter zwei- bis dreimal am Tage, dann werden halbe Tage ausgesetzt, dann ganze Tage, so daß wenn man rechnet, daß das Liebesleben bis zum Oktober anhält, etwa eine hundertmalige Begattung angenommen werden kann. In Wirklichkeit reicht diese Annahme aber nicht aus, denn gepaarte Käfer werden bis in den Winter hinein gefunden so lange, als die Weidepflanze noch nicht vollständig vom Schnee verdeckt ist.

Wenn in den letzten Tagen der Begattungsperiode das Männchen den Rücken des Weibchens verläßt, vermag es in des Wortes ganzer Bedeutung „nicht mehr zu stehen“. Unsicher und unbeholfen sind seine Laufversuche, es taumelt hin und her, fällt auf den Rücken und verharrt oft stundenlang in dieser Lage, da es ihm an Kraft gebricht, sich wieder aufzuhelfen. Mit dem Erlöschen des Begattungstriebes des Männchens vermindert sich auch sein Selbsterhaltungstrieb, d. h. seine Ernährungsfähigkeit nimmt nach und nach ab, bis sie schließlich ganz erlischt. Darauf werden die Glieder schlaff, die Bewegungen matt und das entkräftete Männchen stirbt an der Seite des Weibchens.

Während des Begattungsaktes ist das Weibchen weniger bei der Sache, denn in der Nahrungsaufnahme läßt es sich durchaus nicht stören; man möchte wohl sagen, daß es zu dieser Zeit fast gieriger frißt denn sonst. Es scheint übrigens, als ob bei ihm der Begattungstrieb nicht immer vorhanden sei, denn nicht selten sucht es dem Männchen zu entfliehen, und ist es diesem dennoch gelungen, den Rücken des Weibchens zu ersteigen, so läuft es mit ihm unter den Stengeln des Johanniskrautes weg, um es abzustreichen, zieht es auch wohl mit Hilfe der Hinterfüße herunter.

Die Tragzeit des Weibchens währt ca. acht Tage. Nach Verlauf dieser Frist läuft es ängstlich umher — als ob es Schmerz fühle — bleibt plötzlich stehen, senkt den jetzt vorgestreckten Oberkörper etwas nach unten, schiebt die Legeröhre etwas hervor, senkt sie auf ein Blatt der Nährpflanze und heraus drängt sich eine bernsteingelbe Larve, die auf ihrer Unterlage sofort festen Fuß faßt, so daß das Muttertier die Legeröhre alsbald wieder einziehen kann. Nach dem Gebären nimmt das Weibchen gierig Futter auf, bis es von neueintretenden Geburtswehen daran gehindert wird. Als Regel gilt, daß diese Chrysomele zwei Tage nacheinander gebiert und dann einen aussetzt. Es werden zumeist vier Larven an einem Tage geboren, und da die Gebärzeit bis zu Michaeli anhält, schätzt man die Nachkommenschaft auf 100 Stück. Nach der Gebärzeit stellt sich beim Weibchen eine ebensolche Ermattung ein, wie beim Männchen, auch hier fällt die Nahrungsaufnahme fort und nach kurzer Zeit ist das Leben erloschen.

Die geborene Larve verharrt nur Augenblicke in der Ruhe, dann beginnt sie das Freßgeschäft und greift zu diesem Zwecke das Blatt stets am Rande an. Bei ihrer Gier im Fressen wächst sie außerordentlich rasch und verfärbt sich schon in der ersten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stunde, indem das Bernsteingelb zu einem Braun wird. Der glänzendschwarze Kopf und das ebenso gefärbte Halsschild werden dann sichtbar und bei gesteigerter Nahrungsaufnahme wird das Braun zu Dunkelbraun. Diese Verfärbung zum Dunkel schreitet aber wieder rückwärts, so daß die erwachsene Larve schließlich schön apfelsinenfarben aussieht. In dieser Färbung macht sie den zwanzig Tage dauernden Larvenzustand als *pupa libera* durch und liefert am 21. Tage den Käfer. Bei diesem entwickeln sich Fühler, Kiefer- und Lippentaster, sowie die Füße zuerst — Flügel und Flügeldecken folgen. Nach Verlauf von acht Tagen ist der Chitinpanzer vollständig erhärtet, Appetit hat sich eingestellt und mit ihm das Fortpflanzungsvermögen.

Der eben ausgebildete Käfer hat zuerst natürlicherweise die Farbe seiner Larve, orangegelb; diese Farbe wird dunkler, zu braun und überzieht zunächst die Teile, die bei dem entstehenden Käfer zuerst deutlich sichtbar sind; darauf zieht sich die Verfärbung nach dem Rücken, dem Halsschild und Kopfe und zuletzt nach der Unterseite. Ist der ganze Körper in Braun gekleidet, so beginnt die Verfärbung in die stationäre Farbe in ganz derselben Weise.

Die grüne Spielart dürfte die Stammform sein, denn Nachkommen eines grünen Pärchens können in sämtlichen anderen Farben erscheinen. Ebenso erzeugt ein grün - kupferfarbenes Pärchen sämtliche Varietäten. Ein grünblaues Pärchen liefert die grüne und blaue Spielart, so daß entweder ausschließlich grüne oder ausschließliche blaue Nachkommen da sind; dagegen erzeugt ein blau-blaues Pärchen nur blaue und ein kupferig-kupferfarbenes Pärchen lediglich kupferfarbene Nachkommen.

Es sind erst wenige Fälle von Viviparität bei Käfern beobachtet worden. Meines Wissens bringt Maximilian Perty in seinem Werke „Über das Seelenleben der Tiere“ die erste Mitteilung darüber. Er schreibt: „In indischen Termitenhaufen leben viele Gäste aus verschiedenen Insektenordnungen, darunter auch Staphyliniden. Schiödtes Sippen *Corotoca* und *Spirachta* (zu den Aleocharinen gehörig) leben nach Reinhardt in brasilianischen Termitennestern an Baumästen und haben, wie *Lomechusa* und *Dinarda*, an der Spitze der inneren Maxillarladen einen hornigen Haken; ihr Hinterleib ist häutig, enorm groß und aufwärts gebogen und enthält bei den Weibchen Eier in verschiedenen Entwickelungsstufen, bei *Crotoca* zugleich vollkommen entwickelte Larven — das erste Beispiel eines lebendig gebärenden Käfers“. Aber auch in der europäischen Käferfauna wurden Viviparen entdeckt. So berichtet der französische Koleopterologe Perroud, daß die *Orina*-Arten *superba* und *speciosa* Larven zur Welt bringen, die unmittelbar nach der Eiablage die Eihülle abstreifen. Diese Mitteilung regte die deutschen Entomologen zu genauer Beobachtung der Chrysomelengattung *Orina*, die in etwa 20 Arten in den deutschen Gebirgen vorkommt, an, und der namhafte Berliner Entomologe Jul. Weise konnte Perrouds Beobachtung bestätigen. In der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ von 1885 schreibt er in dem Artikel: „Über Entwickelung und Zucht der Orinen“ folgendes: „Nachdem das Weibchen einige Zeit hin und her gekrochen, setzte es sich still hin und beförderte durch einen plötzlichen Druck eine Larve heraus, die noch von einer äußerst zarten, durchsichtigen Haut umschlossen ist und so einem Ei gleicht, welches etwa 2 mm lang, in der unteren, an das Blatt der Nährpflanze geklebten Fläche etwas angedunkelt, bräunlich oder schwärzlich grau und in der oberen weiß ist. In demselben beginnt die Larve sich sofort zu bewegen, indem ihr Körper nach oben, also nach dem Kopfe zu, fortwährend aufgetrieben wird, so daß zuletzt die Haut zerreißt und den Kopf durchläßt. Allmählich befreit das Tierchen unter beständig windenden Bewegungen die Beine und kriecht behende fort, die Eihaut zurücklassend“. Diese Mitteilung bezieht sich auf die Thüringer Form *Orina polymorpha* Kraatz, die im Riesen- und Isargebirge, im Böhmer- und Schwarzwald, im Harz und Thüringerwald auf niedrigen Wiesenpflanzen häufig vorkommt und nach der Lokalität metallisch grün bis feuerrot gefärbt ist und eine blaue, violette oder grünschimmernde Längsbinde und Naht hat. Sie ist übrigens die Nebenform der im Glatzer Gebirge beheimateten Stammform *O. alpectris* Schum.

Die gelegentlich von *Chrysomela varians*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

abgelegten Eierchen sind als Unregelmäßigkeiten anzusehen; sie sind unreif. Wenn auch aus einigen das Lärvchen auskriecht, so ist es doch nicht lebensfähig, verfärbt sich nicht und stirbt schon nach wenigen Stunden.

Kleinere Original-Mitteilungen.

Insekten auf *Polyporus*.

In No. 22, Bd. 4 der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ bildet Herr Dr. Vogler-Schaffhausen eine Puppenhülle ab, die in einem *Polyporus* steckte und einem Hymenopteron zugeschrieben wurde. Letzteres trifft nicht zu; die Puppe ist die eines *Dipterous* (Mycetophiliden), nach der charakteristischen Kopfbildung zu urteilen, die einer *Ditomyia*-Art. Die Larven der *Ditomyia*-Arten leben in Holzschwämmen. Schiner zog *Ditomyia fasciata* Mg. aus Weidenschwämmen, Winnertz erhielt Larven, die in *Polyporus*-Arten, besonders in *P. versicolor* und *ferruginosus* lebten. Eine zweite Art *macroptera* Winnertz zog Schiner wiederum aus Weidenschwämmen, Kaltenbach aus *Polyporus ignarius*. (Schiner, Dipt. II, 428.) Ich selbst züchtete *Ditomyia fasciata* Mg. in großer Anzahl aus einem handgroßen Eichenschwamme *(Polyporus spec.)*, den mir mein Freund Alex. Reichert in Leipzig am 15. Oktober 1894 aus dem Leipziger Rosenthal mitbrachte. Der Schwamm war vollständig mit Larven und Puppen durchsetzt. Die ersten Mücken erschienen am 19., die letzten am 22. Oktober.

M. P. Riedel (Rügenwalde).

Massenhaftes Auftreten einer *Thrips*-Art.

Im vergangenen Sommer, Anfang August, beobachtete ich zu Laucha a. U. in Thür. ein massenhaftes Auftreten einer kleinen *Thrips*-Art. Soweit die Angaben in Leunis-Ludwig eine Bestimmung ermöglichten, handelte es sich um *Thrips physapus* L.

Die Tierchen saßen zu Dutzenden an der äußeren Seite der Fensterscheiben, flogen auch durch die geöffneten Fenster in das Zimmer, so daß ich auf sie erst aufmerksam wurde, als sie mir am Halse und im Gesicht ein leichtes Jucken verursachten. E. L. Taschenberg berichtet in dem Insektenbande von „Brehms Tierleben“, daß diese Blasenfüße nach Kirby in England ein lästiges Kribbeln hervorriefen, und er schließt daraus, daß die Tiere in England häufiger sein müßten als bei uns, wo er diese Erfahrung noch nicht gemacht habe.

Bei Beunruhigung biegen die Tiere den schmalen Hinterleib nach oben, ganz wie es die Staphylinen thun. Woher die Insekten in so großen Scharen kamen, ließ sich nicht feststellen; zu bemerken waren sie sowohl an den Fenstern der Nord- als der Südseite des Hauses. Ihr Auftreten erstreckte sich über einen Zeitraum von drei Tagen, nach dieser Zeit war kein Exemplar mehr zu bemerken.

Es stehen einige Dutzend der in Spiritus gelegten Tiere für eine nähere Untersuchung zur Verfügung.

Sigm. Schenkling (Hamburg).

Der „Kampf ums Dasein“.

In der Markröhre eines Ligusterastes fand ich eine Puppe vor, aus der ein *Emphytus carpini* Htg.-♀ schlüpfte. In demselben Aststücke waren tote Chrysiden vorhanden und zwischen denselben und der *Emphytus*-Puppe befand sich eine Anzahl schwarzer Wespchen, *Diodontus luperus* Dhlb. (?) Möglich, daß die Chrysiden bei *Emphytus* und die schwarzen Wespen bei *Chrysis* schmarotzten.

Josef Ott (Mies i. Böhmen).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Schenkling Carl (Karl) Gotthilf

Artikel/Article: Zum Fortpflanzungsgeschäft von Chrysomela varians Schall. 7-9