

ich durch Verfütterung von mit Xylolruß beklakten Eichenblättern (cf. d. Z. V. p. 121 1911). Anfang August dieses Jahres fand ich nun mitten in der Stadt Charlottenburg ein prächtiges *dispar* ♂ von 45 mm Flügelspannung, dessen Vorderflügel ein farbiges Samtschwarz aufwies, aus dem aber noch Teile der ursprünglichen Zeichnung, besonders der Mittelmond, deutlich hervorschiimmerten. Nur an der Flügelbasis findet sich ein kleiner Fleck grauer Schuppen. Der breite schwarze Saum der Hinterflügel ist etwas, Leib und Unterseite dagegen kaum dunkler als beim Typus.

Um vorzubeugen, daß noch ein neuer Name für diese und noch stärker melanistische Formen gewählt wird, wird es sich empfehlen, die Individuen dieses Formenkreises in Analogie mit dem Betreffenden der Nonne als *f. atra* zusammenzufassen. Von besonderem Interesse würde es sein zu beobachten, wie sich das phylogenetisch alte Schwammspinner ♀ bei dem etwaigen Umbildungsprozeß verhalten wird.

Hoffentlich geben diese Zeilen den Entomologen, besonders den Berlinern, die Anregung, auf die besprochenen Formen zu fahnden und ihre Beobachtungen der Öffentlichkeit als Beiträge zur Lösung der schwierigen Melanismusfrage mitzuteilen.

Ein merkwürdiger Puppenräuber.

— Von *M. Reikowski*, Graudenz. —

Im Juli 1911 sammelte ich eine größere Menge *Deilephila euphorbiae*-Raupen, die mir im August etwa 70 Puppen lieferten. Ich legte etwa die Hälfte derselben in den Puppenkasten, der seinen Standort in einem Bodenraume hat. 36 Puppen, die ich versenden wollte, legte ich in ein kleines Kästchen und stellte es offen neben den Puppenkasten. Als ich sie Mitte September wieder hervorholen wollte, — ich hatte lange nicht danach gesehen — fand ich zu meinem Erstaunen das Kästchen leer vor. Da sich niemand im Hause befand, der die Puppen fortgenommen haben konnte, war mir deren Verschwinden unerklärlich. Jetzt nahm ich die noch übrigen 34 Puppen aus dem Puppenkasten und legte sie in dasselbe Kästchen. Nach 5 Tagen sah ich wieder nach, und siehe da, es fehlten 12 weitere Puppen. Nun war ich überzeugt, daß sie durch irgend ein Tier geraubt worden waren. Ich dachte an eine Eule oder Fledermans. Daß ein Igel oder ein ähnliches Tier der Uebeltäter sei, war nicht anzunehmen, da meine Wohnung im Mittelpunkt einer Stadt von über 40 000 Einwohnern liegt und ein Garten sich nicht in der Nähe des Hauses befindet. Auffälligerweise waren nur tadellose Puppen verschwunden, alle verkrüppelten lagen noch da. Jetzt brachte ich die noch übrigen Puppen an einen sicheren Ort, nur die fünf schlechtesten ließ ich in dem Kästchen, um zu sehen, was der Dieb weiter tun werde. Die Entdeckung, welche ich am nächsten Morgen machte, überstieg meine Erwartungen. Alle 5 Puppen waren fort, vom Räuber aber war keine Spur zu entdecken. Als ich mittags wieder zum Puppenkasten kam (die Tür desselben hatte ich offen gelassen), sah ich ein graues Tier darin herumhüpfen. Rasch schloß ich die Tür und konnte mir jetzt den frechen Eindringling genauer ansehen. Es war eine gewöhnliche Hausmaus (*Mus musculus* L.). Mit bewundernswerter Geschicklichkeit hatte sie die im Vergleich zu ihr recht großen Puppen von einem meterhohen Tische heruntergetragen, ohne daß ihr eine entfallen wäre. Als sie sämtliche Puppen aus dem Kästchen weggeholt hatte, wagte sie sich auch

in den Puppenkasten und wurde wahrscheinlich nur durch meine Herbeikunft gehindert, auch einige darin befindliche *Saturnia spini*-Puppen mitzunehmen. Leider entwischte sie mir, als ich den Kasten öffnete. Am nächsten Tage aber hatte sie sich in einer Mausefalle gefangen, in welche ich *euphorbiae*-Puppen gelegt hatte.

Vielleicht dienen diese Zeilen dazu, den einen oder anderen Leser vor einem ähnlichen Mißgeschick zu bewahren.

Neue Hybriden.

Herrn Wolter in Posen ist es gelungen, den Hybriden *Deilephila lineata* v. *livornica* ♂ × *euphorbiae* ♀ zu erziehen. Er soll den Namen hybr. *livorneuphorbiae* Wolter führen.

Ferner haben die Herren Oberleutnant Grosse in Pilsen und Dr. Kunz in Landeck (Tirol) einen *livornica*-Hybriden erzogen und nennen ihn hybr. *galivornica*.

Die Beschreibung der Raupen und Falter dieser neuen Hybriden wird in den nächsten Nummern dieser Zeitschrift erfolgen.

P. H.

Weiteres zur Biologie v. *Diapheromera femorata* Say;

insbesondere über eine Kopula mit *Dixippus morosus* Br.

— Von *Otto Meißner*, Potsdam. —

Nachdem nunmehr alle Imagines der ersten von mir gezogenen Generation der nordamerikanischen Stabheuschrecke *Diapheromera femorata* Say bis auf 4 Weibchen und 1 Männchen gestorben sind, möchte ich meinen früheren Bemerkungen über die Zucht dieser Schrecke noch einige, wie ich glaube nicht uninteressante Nachträge hinzufügen.

I. Futter. Was zunächst die Nahrung anbetrifft, so sind wenigstens die erwachsenen Tiere — aber in fast gleichem Grade wohl auch die Larven — keineswegs so wählerisch in der Nahrung, wie vielfach wohl noch angenommen wird und auch ich zuerst geglaubt hatte. So fand ich erst kürzlich, daß die Tiere sehr gern Erle und Weide annehmen, aber selbst Holunder (*Sambucus nigra*) nicht verschmähen. Bezeichnet man mit 10 sehr zusaendes Futter, mit 0 solches, das nicht mehr genommen wird, so ist die Reihenfolge etwa diese:

Hasel, Linde, Erle 10

Weide 8—9

Brombeere, Himbeere (*Rubus*arten);

auch wohl Rose 6—7

Holunder 2—3

Wilder Wein 1.

II. Kopulen. Diese finden sehr häufig statt, dauern oft über 10 Stunden, wobei das Weibchen häufig behaglich frißt. Die Männchen bedürfen, wie es scheint, nach einer Kopula einiger Tage, um sich wieder zu erholen, sterben aber keineswegs nach der ersten, wenn ihre Lebensdauer auch geringer ist als die der Weibchen (s. u.). Bei Beunruhigungen wird die Vereinigung durchaus nicht gleich gelöst. Eine bevorzugte Tageszeit für die Kopula scheint nicht vorhanden; die Tiere sind ja auch nicht entfert so ausgesprochene Nachttiere wie *Dixippus morosus* Br.

III. Eier. Ich hatte etwa 15 Weibchen, von denen freilich manche vorzeitig eingegangen sind, ich weiß nicht, woran, möglicherweise an Vergiftung ähnlicher Art, wie sie gelegentlich bei *Dixippus* auf-

tritt (vgl. Schmitz in „Natur und Offenbarung“ und meine bezüglichen Arbeiten). Von diesen habe ich wohl über 1000 Eier erhalten, zum Teil sicher unbefruchtet, die ich gesondert aufbewahre, zum Teil vielleicht befruchtete. Vielleicht, sage ich, denn ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß trotz wiederholter Kopulen keineswegs alle Eier befruchtet zu werden brauchen. Mittels guten Mikroskops ließe sich die Frage wohl entscheiden.

Ein Weibchen legt — nach meinen bisherigen Zuchtergebnissen — etwa 100—200 Eier ab, im Durchschnitt nur 1 bis 2 pro Tag. Die Fruchtbarkeit ist also erheblich geringer als bei *Divippus morosus*, aber immerhin noch groß genug. Verkümmerte Eier sind nicht allzuseiten; bei mir betrug ihre Zahl Bruchteile von einem Prozent.

IV. Temperament. Obwohl *Diapheromera femorata* Say viel lebhafter ist als *Div. morosus*, muß man sie doch als friedlicher bezeichnen, wenn die Schrecke auch vom Makel des Kannibalismus nicht freigesprochen werden kann. Im allgemeinen sind die Männchen lebendiger als die Weibchen, doch stehen manche Weibchen ihnen kaum nach. Sehr gern quetschen sie beim Zumachen der Türe im letzten Augenblick noch ein Bein dazwischen, um es dann, wenn es fest sitzt, kurzerhand zu autotomieren. Nur wenige meiner Tiere haben sich bis zu ihrem Tode beider Fühler und des Vollbesitzes aller Beine erfreuen können; meist fehlten 1—2, ja selbst mit dreien fanden sie noch ihr Auskommen.

V. Lebensdauer. Die Lebensdauer der Imagines hat bei meiner diesjährigen Zucht im Mittel für die Männchen nur 1 Monat, für die Weibchen 2 Monate betragen. Mag diese Zeit auch vielleicht unter günstigeren Umständen sich beträchtlich erhöhen lassen, so ist doch wohl außer Zweifel, daß *Diaph. femorata* die Lebensdauer eines *Divippus*-Weibchens nicht erreicht: diese beträgt 4—6 Monate!

VI. Wärmebedürfnis. Infolge des abnormen kühlen und unfreundlichen Wetters im August und September 1912 befanden sich meine Tiere etwa von Mitte August ab stets in einer wenig schwankenden Temperatur von +16° Celsius. Doch schien diese völlig ausreichend, sie fraßen, kopulierten allerdings etwas seltener als bei den höheren Temperaturen Ende Juli bis Mitte August. Auch ihre Lebhaftigkeit war geringer, sodaß der Futterwechsel, der vorher stets mit sehr erheblichen Schwierigkeiten, der nach allen Seiten hin entfliehenden Tiere Herr zu werden, verknüpft gewesen war, nun ziemlich glatt vonstatten ging. Bekanntlich verträgt *Div. morosus* noch erheblich (etwa 5°) tiefere Temperaturen, ohne darauf weiter zu reagieren als durch starke Verlangsamung der Eierproduktion.

VII. Kopula mit *Divippus morosus*. Am 9. August 1912 setzte ich zu einem ausgesucht kräftigen, grauen *Divippus*-Weibchen ein ♂ von *Diaph. femorata*. Am 1. September schien es zum erstenmale einen schüchternen Annäherungsversuch zu machen, gegen den sich das ♀, mit ungewohnter Heftigkeit den Hinterleib schlangenartig hin- und herschleudernd, energisch wehrte. Ich setzte nun, da sich das erste Männchen bis auf dies eine Mal völlig passiv verhalten hatte, ein zweites *femorata* ♂ hinzu und fand es am 2. September 10 Uhr morgens in regelrechter Kopula mit dem *morosus* ♀, nur die Haltezangen konnten den feisten Leib nicht umspannen; denn die *femorata* ♀♀ sind doch merklich schlanker als die von *Divippus morosus*.

Wann die Kopula begonnen hat, weiß ich nicht; ich vermute, wohl morgens, als das *morosus* ♀ schon träge war und sich daher die Vereinigung gefallen ließ. Sie bestand noch um 6¼ Uhr abends, dagegen um 9 Uhr nicht mehr. Das neue ♂ schien etwas ermüdet; das andere machte nur einen hastigen, aber erfolglosen Versuch zur Kopula. Am 5. September desgleichen (Nr. I); das ♂ hatte mit den weitgeöffneten Haltezangen den Leib des ♀ umklammert, konnte aber wegen dessen Lebhaftigkeit die Kopula nicht eingehen; ob es in der Nacht doch wohl geschehen ist, weiß ich nicht; am nächsten Morgen waren beide wieder in verschiedenen Ecken.

Am 10. September sah ich das letzte bei den *femorata* ♀♀ noch befindliche ♂ in Kopula mit einem Weibchen seiner Art. Da nun das zweite zu *Div. morosus* gesellte ♂ gestorben war, vertauschte ich am 11. das erste, das also — nach meinen Beobachtungen, denn was nachts geschah, weiß ich ja nicht — in 35 Tagen nur einige vergebliche Kopulationsversuche mit *Div. morosus* ♀ gemacht hatte, mit dem bisher bei ♀♀ seiner Art befindlichen *femorata* ♂. Als das erste ♂ nach 5 Wochen wieder unter „Seinesgleichen“ war, legte es die dem *morosus* ♀ gegenüber für gewöhnlich gezeigte völlige Teilnahmslosigkeit bald ab: nach 2 Stunden war es schon in Kopula! Abends war es bereits zum zweitenmale eine Ehe eingegangen. Das beweist also, daß der Geruch des *morosus* ♀ doch nur ein schwacher Reiz für ein *femorata* ♂ sein kann, aber ein Reiz muß es auf jeden Fall sein, wie die zwar bisher einzige von mir beobachtete, aber völlig unanfechtbar sicher gestellte Kopula

Diapheromera femorata ♂ } am 2. Septemb. 1912
 × *Divippus morosus* ♀ }
 beweist. Das dritte ♂ ist bisher dem *morosus* ♀ gegenüber aus seiner Zurückhaltung noch nicht hervorgetreten.

Bei höherer Temperatur würde sich das seltene Schauspiel wohl öfter wiederholt haben.

Selbstverständlich habe ich die Eier, die das *Div. morosus* ♀ in der kritischen Periode abgelegt hat, von den andern getrennt aufbewahrt. Etwa im April 1913 dürfte sich entscheiden, ob die Kopula einen Einfluß gehabt hat; ich fürchte fast, das Resultat wird negativ. Doch ist es keineswegs unmöglich, daß der abnorme Reiz die Entstehung von *morosus*-Männchen zur Folge hat, die mir bisher noch nicht beschrieben waren, während ich inzwischen in diesem Jahre von 3 verschiedenen Seiten Nachrichten darüber bekam, nämlich außer dem bereits früher von mir erwähnten Züchter in Kopenhagen noch von Herrn Wiethuchter in Brandenburg a. H. und Thyges in Coblenz; es sind demnach im ganzen sieben zu meiner Kenntnis gelangte Fälle.

Im nächsten Jahre werde ich weitere Versuche, der geschilderten Art anstellen; an Material wird es mir voraussichtlich nicht fehlen.

Briefkasten.

Anfrage des Herrn A. in A.-R.: Wie überwintert man *Pach. otus*-Raupen und womit werden sie im Frühling, bevor die Eiche kommt, gefüttert?

Anfrage des Herrn E. in G.: Welches sind die Futterpflanzen von *Morpho adonis* und *Thysania agrippina*? Ein Bekannter von mir in Brasilien will die Raupen und Puppen dieser beiden Arten sammeln.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Meißner Otto

Artikel/Article: [Weiteres zur Biologie v. Diapheromera femoratas Say 186-187](#)