

rus nicht selten, argiades I. Gen. selten, A. luctuosa, häufig, C. chrysothema I. Gen., M. scabiosae, nicht selten, L. baton, nicht häufig, hyale I. Gen. häufig, L. pyri nicht selten, P. mnemosyne in Massen, C. myrmidone I. Gen. nicht selten, A. aulica, D. sanio, nicht häufig, B. rubi, nicht selten, A. euphrosina, nicht häufig, A. dia nicht selten, P. maegaera, maera, egerides nicht häufig, Raupen von A. grossulariata in Massen, solche von Ph. spini häufig, L. argus, nicht selten, L. aegon, häufig, L. bellargus, C. arcania, nicht selten, ebenso C. pamphilus und iphis, L. icarus, häufig, L. hylas I. Gen. nicht häufig und sehr klein. Ans Licht folgen in Massen div. Spinner, Spanner, Eulen, Schwärmer (D. harpagula, falcatoria, prasinana, bicolorana, pyri, pudibunda, Sp. lubricipeda, urticae, menthastris, S. ocellata etc. Anfangs Juni wie Mai, dann A. crataegi nicht häufig, D. vespertilio, selten, M. dydima I. Gen. nicht häufig, M. galathea, Flugzeit bis August in großer Menge, P. achine nicht selten, Th. spini, Th. rubi, häufig, W. album, nicht selten, Th. ilicis nicht häufig, S. phegea in Menge, A. ilia und v. clythie, nicht selten, A. adippe, aglaia, niobe, paphia, M. phoebe, nicht selten, Zig. scabiosae, nicht häufig, L. sybilla nicht häufig, Zig. carniolica, häufig, Flugzeit bis August. O. pruni, A. villica, C. chrysothema II. Gen., nicht selten, S. semele I. Gen. nicht selten, E. janiora in Menge, V. c. album II. Gen. nicht selten, L. alcon, nicht häufig.

Juli, S. circe, vereinzelt, S. Hermione vereinzelt, Th. quercus nicht häufig, L. argiolus II. Gen., nicht selten, P. machaon II. Gen. nicht selten, G. rhamni, nicht häufig, Raupen von V. cardui in Menge, C. edusa vereinzelt, P. podalirius II. Gen. nicht selten, dabei auch var. zancaeus, L. corydon in Menge, S. dryas, nicht selten, S. briseis in Menge, S. arethusa, häufig, C. hyale II. Gen. häufig, P. daplidice II. Gen. in Menge, Zig. laeta, trigonellae, coronillae, nicht häufig, C. hera, häufig, A. purpurata, selten, M. dydima II. Gen. nicht selten, A. latonia II. Gen. nicht selten, C. myrmidone II. Gen. nicht selten, V. cardui II. Gen. nicht selten. Ans Licht flogen: O. pruni, quercifolia, falcatoria II. Gen., harpagula II. Gen., tritophus II. Gen., bifida II. Gen., prasinana II. Gen., bicolorana II. Gen., S. populi II. Gen., A. pronuba, L. potatoria, D. pini, Sp. urticae II. Gen., sowie viele Spanner und Eulen, teilweise in II. Gen.

(Schluß folgt.)

Biologische Beobachtungen an *Dixippus morosus* Br. (Phasm. Orth.)

Von Otto Meissner, Potsdam.

Nachtrag.

(Schluß).

Zu VIII 3 b.

14. SJ=sterile Imago. Eine II 5-L 5 war bei der VI. Htg., die am 23. II. 1910 stattfand, in den Hlb. gebissen und entleerte danach die Exkremente durch eine Darmfistel. Später hatte sie am Hlb. einen großen grünen Klumpen: der Chylus schien durch den dünnen offenliegenden Darm hindurch. (Ähnliches war bei dem Männchen und mehreren Weibchen der Fall, die mir Herr Kühle im Frühling 1911 sandte. Die ♀♀ hatten nach Dr. Schulze's Untersuchung nur ganz wenig Eier im Ovar.) Bei „Aufregungen“ wurde dieser Auswuchs merklich größer. Es war munter, fraß Krokus u. a., legte aber kein Ei. Am 17. IV., also 53 Tage nach der VI. Htg., starb

es — bei dem Versuche, sein erstes und letztes Ei abzulegen.

Zu IX. Männchen.

Wie ich bereits an anderer Stelle hervorgehoben habe, sind inzwischen mehrfach vereinzelt Männchen von Dix. mor. aufgetreten, nämlich je eines bei den Herren Auel, Kühle, Hildner und Beuthan. Ich habe sie sämtlich gesehen; „sehr lang“ (wie Schmitz a. a. O. schreibt) waren sie nun zwar nicht, aber viel dünner als die Weibchen. Ihre Länge ist geringer als bei normalen Weibchen; doch überragen die Hb. den Hlb. bedeutend, was beim weiblichen Tiere nicht der Fall ist; da sind sie vielmehr genau ebensolang. Herr Auel hat sein ♂ in der „Deutschen entomologischen Nationalbibliothek“ II, No. 13 ausführlich beschrieben.

Den Vollzug einer Kopula hat noch niemand beobachtet, Versuche dazu die Herren Auel und Beuthan.

Welche Gründe das gelegentliche und sporadische Auftreten der Männchen veranlassen, ist noch völlig unbekannt. Außere Faktoren dürften nicht in Frage kommen; z. B. waren die 4 zur Reife gelangten J meiner Gen. IV 4 (Chamaecyprisfütterung) sämtlich wohlentwickelte Weibchen. Vor der IV. Htg. dürfte übrigens das ♂ höchstens durch etwas geringere Größe, also nur sehr schwer, vom ♀ zu unterscheiden sein.

Fälle von Hermaphroditismus, wie sie Pantel und de Sinéty gefunden, sind mir nicht bekannt geworden. — Eiu als fragliches ♂ mir von H. Kühle gesandtes Tier erwies sich nach Dr. Schulze als verkümmertes ♀ mit einigen wenigen Eiern im Eierstock. Ursache einfach: Biß in den Hinterleib im L⁵-Stadium.

Zu X. Vergleichung

mit den Ergebnissen anderer Autoren.

Herr Dr. Waldemar Schleip (Freiburg im Breisgau) hat in Bd. XXX Heft 1 (1910) der „Zoologischen Jahrbücher“ eine überaus eingehende und sorgfältige Untersuchung über den „Farbenwechsel von *Dixippus morosus* (Phasmidae)“ gegeben, deren Inhalt von sehr bemerkenswerter Bedeutung ist. Das wesentlichste ist die Feststellung der Tatsache, daß die dunklen Varietäten unserer Art — mit wenigen Ausnahmen — einen periodischen Farbenwechsel durchmachen, indem sie tags hell, nachts dunkel sind. Die Färbung der grünen Exemplare bleibt konstant. Bei den braunen beruht die Farbenänderung darauf, daß sich die dunklen Pigmentkörner in ihren Zellschichten bei Tage und Nacht in systematisch verschiedener Weise anordnen, wie Veri. durch Abbildung mikrotomischer Schnitte zur Anschauung bringt. Dr. Schleip hat auch vielfache Experimente mit dauernder Beleuchtung und Lichtentziehung gemacht; es würde zu weit führen, alle die interessanten Ergebnisse hier ausführlich mitzuteilen. — Als ich von dieser wertvollen Arbeit Kenntnis erhielt, beobachtete ich meine dunklen Tiere gleichfalls darauf hin und fand das gleiche, obwohl mit entschieden mehr Ausnahmen als Schleip. Namentlich blieben viele schwarze J bei mir tagelang ohne jede Aufhellung. Die dunklen L scheinen den Farbenwechsel geringer ausgeprägt zu zeigen als die J, mit denen Schleip experimentiert hat. Sehr schön hat der Verfasser die einzelnen Färbungsvarietäten gekennzeichnet (auch die 7 farbigen Figuren darauf sind recht naturgetreu); nur die Bemerkung, daß über die Hälfte aller Tiere grün ist, ist

vielleicht etwas einzuschränken. Uebrigens ist eine Mitteilung auch über die Ontogenese der Färbung vom gleichen Verf. in Aussicht gestellt; meine bezüglichen Untersuchungen sind bereits oben angegeben. — —

Interessant wäre es, festzustellen, welche Züchter „5-Häuter“ haben. Meine Tiere machen stets sechs Htg. durch, auch die aus meinen Zuchten hervorgegangenen und von anderen Herren weitergezüchteten, wenigstens soweit ich davon Kenntnis habe. Ob die ♂♂ gleichfalls 6 Htg. weiß ich nicht, bei H. Auels und Hildwers ist es aber wahrscheinlich. Apriori könnte man (nach Analogie der Termiten z. B.) wohl auch etwas anderes, sei es mehr oder weniger als 6, erwarten.

Kleine Mitteilungen.

Vom Einfluß der Dürre auf die Insekten. Während Trockenheit und Wärme für die Entwicklung der Insekten meistens recht vorteilhaft sind, haben sich manche Arten derselben doch bei der herrschenden Dürre nicht vermehren können. Gewöhnlich vermehren sich die Kolonien der schwarzbraunen Ameise *Lasius niger* und der gelben Ameise *Lasius flavus* nach sommerlicher Trockenheit auf Wiesen Feldern und an Wegen in auffälliger Zahl, so daß ihre Puppen und Eier um Mitte August den Feldhühnern Wachteln, Staren und anderen Vögeln der Fluren erhebliche Nahrungsmengen liefern. Augenblicklich läßt es z. B. lt. Köln. Ztg. am Niederrhein schwer, auch nur eine einzige Wohnstätte dieser Ameisen zu finden. Auf den verdorrten Weideplätzen und den völlig pflanzenleeren Stoppelfeldern, auf denen auch nicht das geringste Unkrautpflänzchen zu sehen ist, haben sich auch die Ameisen nicht halten können, weil ihnen nirgends Nahrung zu Gebote steht. Ähnlich auffallend ist in diesem Sommer die Armut der Raupen. Nur die Raupen zweier Schmetterlingsarten sind in Menge aufgetreten. Mit Beginn des Sommers trat in Unmenge die Raupe des Eichenwicklers auf, und im Herbst hat die Raupe des Kohlweißlings zu einer weit größeren Plage geführt als in früheren Jahren.

Carpocapsa pomonella, L. In diesem Jahre tritt der sogenannte Apfelwurm oder Obstmade in ihrer zweiten Generation überaus stark auf, weshalb das Anlegen von Fanggürteln sofort nach der Obsternte zu empfehlen ist. Der Name Made besteht zu Unrecht, denn es handelt sich um eine Raupe, die zwar in ihrer Farbe und Lebensweise an eine Made erinnert. Hauptsächlich findet man sie im Innern von Äpfeln und Zwetschen, weniger in Birnen. Die Tiere verlassen gegen Ende Juni oder Juli die Frucht, lassen sich zur Erde, um dann an dem Stamm wieder in die Höhe zu steigen, wo sie sich ein geeignetes Versteck zur Ueberwinterung und Verpuppung suchen. In diesem Versteck verbringt die Raupe den Herbst und Winter, ohne sich zu verpuppen; diese Umwandlung geht erst im nächsten Frühjahr vor sich. In günstigen Sommern, wie etwa im heurigen, erfolgt die Verpuppung kurze Zeit nach Verlassen der Frucht und es erscheint nach 2—3 Wochen eine zweite Generation des Schmetterlings, der nach der Paarung seine Eier auf die nun zum Teil schon ausgewachsenen Früchte ablegt. Die ausschließenden Raupen bohren sich sofort in die Frucht, die dadurch

fast wertlos wird. Die Tafelobstzüchter sollen aus diesem Grunde, lt. Wiesb. Ztg., mit allen Mitteln versuchen, diese Obstmade zu vernichten. Für Hochstammzüchter gibt es nichts Besseres, im Vergleich zur Leistung Billigeres wie ein sofort anzulegender Insektenfanggürtel.

Bekämpfung der Mückenplage. Der Winterfeldzug gegen die Mücken muß nunmehr in Angriff genommen werden. Ueberall in Nord- und Süddeutschland schreiben die Behörden ausdrückliche Anweisungen vor. So schreibt die Potsdamer Ztg.:

Wie der Regierungspräsident bekannt gibt, ist es notwendig, diesen Kampf nach zwei Fronten zu führen, und zwar einmal jetzt gegen die überwinternden Mücken, die es gilt, in den Wintermonaten in ihren Schlupfwinkeln, Kellern, Stallungen, Schuppen usw. aufzusuchen und abzutöten, und zwar entweder durch Absengen mittelst Raupen- oder Spiritusfackeln, der Lötlampe u. a., oder durch geeignete Räucherungen. Diese Rauchgase müssen 2—3 Stunden einwirken; danach sind die vielfach nur betäubten und zu Boden gefallen Mücken zusammenzukehren und zu verbrennen. Diese Räucherungen sind zur Mückenvertilgung deshalb besonders empfehlenswert, weil die Rauchgase in alle Fugen und Spalten eindringen. Da aber die Mücken nur überwintern können, wenn die Brut nicht gestört wird, gilt der Kampf in zweiter Linie den in der Entwicklung begriffenen Mücken. Jedes Mückenweibchen legt, sich selbst überlassen, auf einmal ca. 300 Eier, die sich in 2 Wochen zu jungen Mücken entwickeln. Deshalb gilt der Kampf zweitens den Eiern, Larven und Puppen, die zu ihrer Entwicklung stehende, ruhende Gewässer und Wasserflächen (Regenpfützen, Regentonnen, kleine Tümpel, Wasserlachen und Wasserlöcher aller Art) erfordern, deren Inhalt längere Zeit, tage- und wochenlang sich selbst überlassen bleibt. Nicht die Flüsse, nicht die großen Teiche und Seen sind die Hauptbrutplätze der Mücken, sondern nur die stehenden, ruhenden Wasserflächen, mögen sie auch noch so klein sein. Deshalb genügt es schon, wie die Erfahrungen in Amerika bestätigen, das Wasser der Teiche, stagnierender Buchten, sumpfiger und schilfiger Ufer durch Wasserräder in Bewegung zu setzen oder das Wasser wie in Fischbassins und Reservoirs alle paar Tage zu erneuern. Regenpfützen, Tümpel und Wasserlöcher, bei denen eine Erneuerung des Wassers oder eine Bewegung undurchführbar ist, müssen besonders in der Zeit von Ende April bis Mitte Mai wiederholt mit Petroleum oder Saprol in dünner Schicht übergossen werden. Durch die an der Oberfläche sich ausbreitende Oelschicht wird die Entwicklung der Brut verhindert. Nicht verwendbar ist das Petroleum oder Saprol in fischhaltigen Gewässern oder in Teichen, aus denen das Vieh trinkt oder auf denen Geflügel, Enten und Gänse, sich tummeln.

Ein neuer Feind des Heu- und Sauerwurms. Der Frkf. Ztg. wird geschrieben: Die französischen Gelehrten Marchal und Feytaud fanden, wie der „Revue de Viticulture“ zu entnehmen ist, in verschiedenen Weinbaugebieten der Loire und Dordogne, wie in der Gegend von Bordeaux, Eier des gekreuzten und des einbindigen Traubenwicklers, die eine auffallende, schwärzliche Färbung zeigten. Diesen Eiern entschlüpften dann auch bald an Stelle des Wurmes kleine, kaum $\frac{1}{2}$ mm. große Wespen, die, ohne auch nur der Befruchtung zu bedürfen, nunmehr ihrerseits

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen an Dixippus morosus Br. \(Phasm. Orth.\) -
Nachtrag 192-193](#)