download unter www.biologiezentrum.at

Biologische Beobachtungen (Großschmetterlinge).

Mitgeteilt im Verein für Insektenkunde zu Frankfurt (Main) von Albert Hepp, Frankfurt (Main).

(Fortsetzung.)

4. Frostspanner.

Die landläufige Meinung und auch ihr Name sagen es: Wenns erst einmal gefroren hat, kommen die Frostspanner. Die Kälte ist Vorbedingung für das Schlüpfen. Ich glaube dies nicht für alle Jahre meiner Sammeltätigkeit bestätigen zu können. Auf keinen Fall traf die Annahme für dieses Jahr zu. Neben allem möglichem Grobzeug in den Augen des höheren Sammlers nehme ich auch jedes Jahr eine größere Anzahl Frostspannerraupen zur Zucht mit. 1926 waren sie im schönen Taunus wieder recht zahlreich und haben besonders die Eichen übel zugerichtet. Es regnete an den von mir besuchten Waldstellen bei Oberursel Kot. Das Zuchtergebnis ist meist recht kümmerlich, denn viele Puppen sterben trotz der Zucht im Freien ab. Ende Oktober, Anfang November wartete ich auf den Eintritt der ersten Fröste, um *Erannis aurantiaria* Hb., *E. defoliaria* L. und den Allerweltsschädling *Operophthera brumata* L. begrüßen zu können. Aber anstatt Frost trat der Frühling im November ein, wie eine Frankfurter Zeitung schrieb. Am 18. XI. 1926 zeigte das Thermometer + 15°. Das Mittel in dieser Woche waren + 11°. Jetzt schlüpften die Frostspanner im Zuchtkasten, daß es eine Freude war, zuzusehen. In der Rödelheimer Gemarkung konnte von einem Massenflug gesprochen werden. Als der erste Frost Anfang Dezember einsetzte, hingen nur noch die Flügel der *brumata*- usw. ♂♂ an den Baumstämmen. Recht oft habe ich im Biegwald beobachtet, daß Spinnen sich der Frostspanner-♂♂ recht liebevoll angenommen, d. h. sie ausgesaugt hatten. Im weiteren ist mir bei *E. defoliaria* L. aufgefallen, daß die ♀♀ zahlreicher waren als die ♂♂, wenigstens im Zuchtkasten. Verhältnis 6 : 1. Im Freien findet man die *defoliaria*-♀♀ selten. Wenn also gesagt wird, daß die Kälte das auslösende Agens sein soll, so ist das nicht immer zutreffend. Auch die Wärme bringt die Frostspanner zum Schlüpfen. Den Flug eines *brumata*-♂ mit einem anhängenden ♀ (Copula) habe ich nicht beobachtet. Die Vereinigung scheint nicht lange zu dauern. Auch im Zuchtkasten konnte ich keine Copula feststellen, obwohl ♂♂ und ♀♀ recht zahlreich vorhanden waren. Trotzdem fand ich in den Kastenfugen die *brumata*-Eier.

download unter www.biologiezentrum.at

Es mußte also wohl eine Vereinigung stattgefunden haben. Der Frage, ob ein *brumata*-♂ ein ♀ in die Äste tragen kann — Lösung der Frage durch die Vereinsmitglieder — braucht m. E. keine so große Bedeutung mehr beigemessen zu werden, wenn wir hören, was Wolff und Krausse sagen: „Das einzelne ♀ legt durchschnittlich 50 Eier ab und zwar sofort nach seiner Begattung, die unter Umständen unmittelbar nach dem Schlüpfen aus der Puppenhülle, also am Erdboden oder an der Stammbasis erfolgt. Die Eier werden daher vom ♀ notorisch nicht oder doch nicht vorzugsweise am späteren Fraßorte, an den Blattknospen des Baumes, abgelegt. sondern auf dem Wege zum Stamm und am Stamm in die Höhe, den es langsam zurücklegt, derart verteilt, daß u. U. schon in ca. 1 *cm*[1]) Höhe der Eiervorrat des ♀ erschöpft ist. Die Jungräupchen schlüpfen Ende April und im Laufe des Mai, sobald die Knospen zu schwellen beginnen, aus. Sie baumen sofort in die Krone auf und befressen hier sogleich die eben austreibenden Blatt- und Blütenknospen." Hiermit in Einklang zu bringen ist meine Beobachtung. Ich klopfte nämlich die Raupen von *O. brumata* L., *E. defoliaria* L. und *aurantiaria* Hb. hauptsächlich von den unteren Ästen der Eichen. Die schlüpfenden Räupchen haben demnach, am Stamm hinaufgehend, das erste Futter, das sich ihnen bot, angenommen. Erst wenn die unteren Äste kahlgefressen waren, stiegen sie höher hinauf. Beim Klopfen mit der Klopfkeule sind von den Baumspitzen selten Raupen der genannten Arten abgefallen.

Ich führe des Interesses halber hier noch an, daß sich unsere Kollegen vor 150 Jahren auch schon mit dem *brumata*-Problem beschäftigt haben. So finde ich im „Neuen Magazin für die Liebhaber der Entomologie", herausgegeben von J. C. Fueßly Zürich 1786, Band III, 1, in einem Bericht über das Fangen der Frostschmetterlinge mit Leimringen folgendes: „Die Männchen fliegen nicht bei Tage, sondern nur bei Nacht, können auch nicht mit ihren Weibern fliegen, sondern werden bei der Paarung wie Klötze von den Weibchen fortgeschleppt." Von einem weiteren Beobachter heißt es l. c.: „Die *Phal. brumata* zeigt sich erst zu Ende des Oktober nach einem starken Frost. Er (der Beobachter) hat nicht wahrgenommen, daß, wie man glaubte, das Männchen im Fliegen das Weibchen mit sich nach der Spitze des Baumes hinaufgenommen hätte." Borkhausen in Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge, Ffm. 1794, Band V,

[1]) Soll wohl „1 *m*" heißen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

S. 299 schreibt: „Wenn das Weibchen auf einen Baum seine Eier legen will, muß es am Stamm hinaufkriechen. Es wird nicht vom Männchen in der Begattung durch die Luft hinaufgeführt, denn hiezu ist das Männchen wegen seines zarten Baues zu schwach.“ Als Abwehrmittel hat sich immer wieder der Leimring bewährt. Er muß aber nicht nur im Herbst, sondern besonders im frühen Frühjahr fängisch hergerichtet sein. Wenig Erfolg wird bei der Bekämpfung der Frostspanner zu erwarten sein, wenn in Obstkulturen ein Teil der Bäume einen Leimring hat, der andere aber nicht. Diesen Zustand beobachtete ich im Februar 1927 in der Gemeinde Enkheim-Bergen. Dem Vernehmen nach gehörten die Bäume ohne Fanggürtel der Gemeinde. Sie erläßt aber bekanntlich die Verordnungen über das Anbringen der Fanggürtel und bedroht mit Strafe den, der sie nicht anbringt.

(Fortsetzung folgt.)

Nachtrag zu „Neue aberrative Formen aus der Familie der Papilionidae“ im Entom. Anzeiger Jahrg. IV, p. 134.

Da der Name *demaculata* für eine von Schultz benannte *machaon*-Form bereits vergeben ist, so wähle ich für die von mir aufgestellte neue Form den Namen ***machaon* ab. *debunulata* Stättermayer.**

Die weiter unten von mir benannte *podalirius* ab. *flavolineata* ist, wie mir Herr Landesgerichtsrat Warnecke mitteilte, fünf Tage früher von ihm als **ab. *ormatissima* Warnecke**, Gubener Ent. Ztschrft., XVIII, J. Nr. 26, Sp. 157/8 beschrieben worden. Da dieser Name somit das Prioritätsrecht genießt, ziehe ich den von mir gegeben hiemit ein.

Julius Stättermayer.

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und verantwortl. Schriftleiter Adolf Hoffmann, Wien, XIV., Nobilegasse 20. — Buchdruckerei Wilhelm Trentler, Hainfeld, N.-Oe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lepidopterologische Rundschau, Wien

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Hepp Albert

Artikel/Article: Biologische Beobachtungen (Großschmetterlinge). 94-96