

# Entomologische Rundschau

mit Societas entomologica.

Verlag: Alfred Kernen, Stuttgart-W, Schloß-Str. 80

Die Entomolog. Rundschau erscheint am 1. und 15. des Monats gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet

Schriftleitung: Prof. Dr. A. Seitz, Darmstadt, Bismarckstr. 23

Inhalt: E. Foerster †, Insektenvermehrung — M. Draudt, Revision einiger *Dianthoecia*-Gruppen — H. Marschner, Die Großschmetterlinge des Riesengebirges.

## Insektenvermehrung.

Von E. Foerster †, Stützenbach.

Der Schwalbenschwanz, *Papilio machaon* L., Ordn. Nr. 53, war 1927 im Gebiet nicht zu sehen. Er erschien 1928 dann mehrfach vom 28. Juli ab und war 1929 bereits im Mai vorhanden und im Juli und August ziemlich zahlreich. Schon 1928 wurden im August einige Raupen an Bibernelle, *Pimpinella saxifraga* L., desgleichen auch 1929 an Bärwurz, *Meum athamanticum* Jacq., gefunden und der Falter bei der Eiablage beobachtet. Von den 1930 auch bereits im Juni gefundenen Raupen waren aber schon 90% seuchenkrank, und somit war die Raupenentwicklung dieser Art im Gebiet beendet.

Bei *V. antiopa* und *P. machaon* könnte man annehmen, daß die niederschlagreichen Sommer Raupenseuchen begünstigen und Vermehrungen dieser Arten verhindern.

Die Nonne, *Lymantria monacha* L., Ordn. Nr. 55, war ebenfalls 1927 nicht gesehen worden. 1928 wurde von mir am 26. August ein weiblicher Falter gefunden, welcher nur noch einen geringen Eivorrat bei sich hatte. 1929 waren es bereits fünf Stück, und zwar drei weibliche und zwei männliche Falter. Der erste Falter erschien am 19. August und saß frisch geschlüpft in der Nähe der Puppenhülle; es war ein ♀. Der von warmem Wetter begünstigte Paarungsflug ließ eine weitere Vermehrung für 1930 erwarten, die sodann auch tatsächlich erfolgte.

Am 18. Juli 1930 bemerkte ich zum erstenmal im Gebiet einen Falter des Flechtenspinners, *Oeonistis quadra* L., welche Art als ständiger Begleiter der Nonne bekannt ist. Letztere mußte also ebenfalls zu finden sein. Da der Nonnenfalterflug um diese Zeit noch nicht begonnen haben konnte, ging ich auf die Suche nach Raupen bzw. Puppen. Vom Glück begünstigt gelang es mir am 31. Juli, am Ostrand eines alten Fichtenbestandes in 750 m ü. M. sechs lebende Nonnenpuppen zu finden; sie saßen zumeist in Reichhöhe in den Rindenrissen alter Fichten. Die Falter ent-

wickelten sich aus diesen Puppen im Zimmer ab 12. bis 24. August. Im Freien wurden die ersten Falter ebenfalls am 12. August gefunden, der letzte Falter am 19. September. Im ganzen wurden 66 Falter eingesammelt. Im Gebiet mögen jedoch einige Hundert Nonnenfalter geflogen sein, die natürlich nicht alle gefunden werden konnten. Da wiederum während der Flugzeit teilweise recht günstiges Wetter herrschte, konnte man auf eine weitere Vermehrung für 1931 gespannt sein. Parasitierungen oder Krankheiten wurden nicht beobachtet.

Nach einer Zeitungsmeldung wurden im Sommer 1930 in den Wäldern der Umgebung von Koburg viele Tausend Nonnenraupen, -puppen und -falter beobachtet, die man an einigen Orten sogar durch Schulkinder hatte einsammeln lassen. Man konnte daher auf eine in Südthüringen beginnende Nonneninvasion schließen.

Zufolge sehr hoher jährlicher Niederschlagsmengen mußte dieser Vermehrung jedoch auf den Höhen des Thüringer Waldes Halt geboten werden. Wie die Forschungen ZEDERBAUERS in Böhmen bewiesen haben, können Nonnen-Massenvermehrungen in Gebieten mit jährlich über 1000 mm Niederschlagsmengen überhaupt nicht mehr vorkommen.

Während nun 1931 aus den südlichen Waldgebieten der Umgebung von Schleusingen noch ein reichlicher Befund an Nonnenraupen gemeldet wurde, trat auf den Höhen meines Beobachtungsgebietes bereits ein erheblich geringerer Nonnenfalterflug auf. Gleichzeitig durch das schlechte Sommerwetter ungünstig beeinflusst, kann man mit einem weiteren Rückgang der Nonnenentwicklung rechnen, so daß bald wieder nur einige wenige Exemplare zur Erhaltung der Art vorhanden sein werden.

Ein anderer interessanter Spinner, nämlich die Lasiocampide *Selenephra lunigera* Esp., Ordn. Nr. 56, welche Art man ihrer Nahrung wegen auch Fichtenspinner — im Gegensatz zu dem allbekannten Kiefernspinner, *Dendrolimus pini* L. — nennen könnte, ist im Gebiet beheimatet. Eine am 20. Juli 1928 gefundene große Spinnerraupe, welche unruhig auf einem Wege im Fichtenwald daherlief, wurde zu einem Zuchtversuch mitgenommen, um den Falter bestimmen zu können. Es entwickelten sich aber schon am zweiten Tage danach eine große Zahl *Apanteles*-Larven, die ihre kleinen weißen Kokons sofort auf der Raupe zu spinnen begannen. Die Raupe hatte keine Nahrung mehr zu sich genommen. Im Spätsommer desselben Jahres entdeckte ich zum erstenmal an der Rinde eines Fichtenstammes die weißen Kokonhaufen der vorbezeichneten kleinen Schlupfwespen. Die Raupe, aus der sie sich entwickelt hatten, war jedoch nicht mehr darunter, wie ich dies bei *Dendrolimus pini* an Kiefer stets gefunden habe. Eine Bestimmung der Art, welcher die parasitierten Raupen angehörten, gelang erst bei weiteren Funden im nächsten Jahr. Hierbei mußte ich feststellen, daß die Raupe von *lunigera* nur kurze Zeit unter bzw. zwischen den *Apanteles*-Kokons sitzt, später aber, wahrschein-

lich im Todeskampf sich windend, zu Boden fällt. Mehrmals wurde sie tot am Fuße des Stammes unter den Schlupfwespenkokons gefunden. Eine im Spätherbst 1929 gefundene Raupe entwickelte sich noch vor Eintritt des Winters zur Puppe, starb aber sodann leider ab. Niemals gelang es daher, einen Falter zu züchten, da alle übrigen gefundenen Raupen parasitiert waren, obgleich deren Zahl, wenn auch nur schwach, von Jahr zu Jahr stieg. Ebenso war trotz größter Aufmerksamkeit kein Falter im Fichtenwald zu sehen. Ein Beweis für die sichere Niederhaltung der Vermehrung durch Parasitenwirkung.

Der große Fuchs, *Vanessa polychloros* L., Ordn. Nr. 57, wurde in nur einem Exemplar am 6. Mai 1927 als überwintertes Falter gesehen. Eine Nachkommenschaft konnte nicht festgestellt werden. Am 9. April 1928 wurde wiederum ein überwintertes Falter gesehen und am 3. und 8. August je ein frisch entwickelter Falter. Es mußte also irgendwo im Gebiet eine Raupenentwicklung stattgefunden haben. 1929 wurden sowohl überwinterte Falter als auch eine Raupenfamilie an Rüster fressend gefunden. Die im zweiten Häutungsstadium befindlichen Raupen wurden in einem Gaze-schutzbeutel im Freien an dem Ast einer Rüster bis zur Verpuppung gezogen. Bei der Reinigung des Beutels und dem Umsetzen auf frische Zweige bemerkte ich bereits kleine, fast kugelige Schlupfwespenkokons, die von einer sehr frühen Parasitierung der jungen Räumchen herrührten. Aus den später in das Zimmer gebrachten Puppen schlüpfen zunächst 25% Falter und danach einige große schwarze Ichneumoniden, sowie aus kleinen runden Löchern der Puppen eine große Anzahl von Braconiden. Ob diese letzteren Parasiten ebenfalls bereits die Jugendstadien von *polychloros* mit Brut belegt hatten oder ob es ihnen trotz Schutzbeutel gelungen war, die oft an der Gaze ruhenden Raupen von außen anzustechen, muß unentschieden bleiben. Jedenfalls war die Parasitenwirkung so groß, daß die durch klimatische Einflüsse aufwärtsstrebende Vermehrung, schon 1930 nicht mehr vorhanden war (s. Kurventafel III).

Der Eichenspinner, *Lasiocampa quercus* L., Ordn. Nr. 58, überwinterte im Gebiet als kleine Raupe nach der 2. bis 3. Häutung und wurde als solche im April 1927 vorzugsweise an Himbeeren und Salweiden fressend angetroffen. Ende Juni 1927 waren die Raupen erwachsen und verpuppten sich im Juli, um sodann zu überwintern. 1928 war Falterflugjahr und im Herbst gab es wieder junge Räumchen, welche überwinterten. Nachdem diese Raupen 1929 ihre Entwicklung vollendet und die Puppen überwintert hatten, flogen die Falter wiederum 1930. Somit fielen die Falterjahre auf die geraden Jahreszahlen. Ausnahmsweise wurde in dem Falterjahr 1930 am 28. Juli auch eine erwachsene *quercus*-Raupe gefunden, die von einer Zwischengeneration herrühren mußte und die den Falter 1931 ergeben hätte, wenn ihre Zucht durchgeführt worden wäre.

Die weiblichen Falter trugen auf Vorder- und Hinterflügeln den gelben Querstreifen. Vgl. FRINGS Soc. Ent. IX p. 18, 25 (den nur einmal überwinterten weiblichen Stücken fehlt der gelbe Querstreifen der Hinterflügel).

Der Eichhornspinner, *Stauropus fagi* L., Ordn. Nr. 59, war im Gebiet stets selten anzutreffen. 1927 wurde am 10. Juli ein männlicher Falter, bei Tage an dem Kandelaber einer Straßenlaterne sitzend, gefunden, deren Licht er wohl nachts angefliegen hatte. Am 8. Juli 1929 wurde ebenfalls ein männlicher Falter im Walde gefunden und 1930 gelang es durch Klopfen von Rotbuchenästen im September zwei erwachsene Raupen dieser Art zu erbeuten.

Der kleine Weinschwärmer, *Pergesa porcellus* L., sowie der Kiefernswärmer, *Hyloicus pinastri* L., Ordn. Nr. 60 und 61, sind von 1928 ab alljährlich in mäßiger Zahl gefunden worden. 1927 sind diese beiden Arten vielleicht übersehen worden, denn sie gehören sicher zu den heimischen Insekten des Gebietes. Die Raupen von *porcellus* wurden an Labkraut und an Weidenröschen gefunden. Die *pinastri*-Raupen verzehrten ebenso gern Fichten- als Kiefernadeln.

Von der Gattung *Erebia* hatte der Mohrenfalter, *Erebia ligea* L., Ordn. Nr. 62, in den ungeraden Jahren 1927, 1929 und 1931 seine Flugzeiten. Die Generation ist im Gebiet zweijährig. Die stets gleichbleibende Anzahl der Falter begründet sich auf die günstigen Nahrungsverhältnisse, welche die geschützten gräsigen Kulturflächen den Raupen darbieten.

Die beiden Hummelschwärmerarten, der gelbe und der rote, *Hemaris scabiosae* Z. und *H. fuciformis* L., Ordn. Nr. 63 und 64, gehören ebenfalls zu den heimischen Arten. Sie wurden 1927 zufolge ungünstigen Wetters zwar nicht beim Flug beobachtet, aber später alljährlich angetroffen. Die Raupen von *fuciformis* waren 1930 zahlreich an den Sträuchern der schwarzen Heckenkirsche, *Lonicera nigra* L., zu finden.

Die Brombeereule oder Roseneule, *Thyatira batis* L., Ordn. Nr. 65, wurde im Raupenstadium nur 1927 und 1930 gefunden, anscheinend liebten sie feuchte Sommer. Die bekannte Raupe, welche auf der Oberseite von Brombeer- und Himbeerblättern sitzend Vogel-Exkrementen nachahmt, kam nur in einer Generation im August und September vor.

Über den Distelfalter, *Pyrameis cardui* L., Ordn. Nr. 66, und den Postillon, *Colias croceus* Fourc., Ordn. Nr. 68, habe ich 1930 in Jahrg. 45 Soc. Ent. p. 31—32 ausführlich berichtet. Auszugsweise und für die späteren Jahre ergänzend teile ich das Wesentlichste über das Auftreten dieser beiden Arten mit.

Die in Deutschland 1928 wohl allgemein beobachtete Massenvermehrung von *P. cardui* hatte in entomologischen Kreisen eine lebhaftere Aussprache zur Folge. Aus vielen Beobachtungsgebieten trafen Mitteilungen ein, welche über Generationen, Überwinterung und Wandertrieb sehr interessante, aber keine entscheidenden Auf-

schlüsse brachten. Eine weitere aufmerksame Beobachtung ist daher ferner erforderlich.

Im Beobachtungsgebiet wurde *P. cardui* 1927 nicht gesehen. 1928 erschien der erste Falter am 13. Juni; er zog pfeilschnell nach NW. Die sodann am 3. und 9. Juli mehrfach beobachteten abgeflogenen Falter verblieben im Gebiet. Am 30. Juli wurden halberwachsene und erwachsene Raupen auf Ackerdisteln in einem Haferfeld gefunden. Die gleichzeitig im Juli vereinzelt beobachteten frischen Falter zeigten bereits allgemein das Bestreben nach SW abzuwandern. Am 2. August 1928 begann im Gebiet eine *cardui*-Invasion, bei welcher mehrere Hundert Falter auf dem Zuge von NO nach SW beobachtet wurden. Nach etwa einer Woche wurden die Falter spärlicher und am 6. September wurde der letzte Falter gesehen. 1929 und 1930 fehlte *cardui* im Gebiet wieder vollständig. Erst 1931 erschienen durchziehende Falter; der erste am 30. Mai. Später wurden Ende Juli und im August wieder mehrere Falter beobachtet, ohne daß man von einem Massenaufreten wie 1928 hätte berichten können. (Fortsetzung folgt.)

## Revision einiger *Dianthoecia*-Gruppen.

Von Prof. M. Draudt, Darmstadt.

Mit vielen Abbildungen.

(Fortsetzung.)

### V. *D. tephroleuca*-Gruppe.

*D. tephroleuca* Bsd. VORBRODT betont, daß die Originale BOISDUVALS von Chamonix stammen und dunkel olivbraun, fast schwärzlich seien mit helleren Zeichnungen (= *nigra* Rätz.); damit

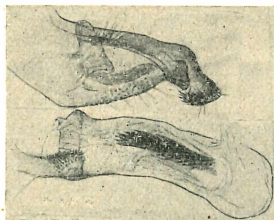


Fig. 24. *D. tephroleuca*.

stimmen Tiroler Stücke, die, wenn frisch, nur einen etwas mehr blaugrauen Ton haben. Im Berner Oberland (Gadmental) sind dagegen frische Stücke hell lehmgelblich, licht grau angefliegen mit weißlichen Zeichnungen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Förster [Foerster] E.

Artikel/Article: [Insektenvermehrung. 109-113](#)