

gegrabenen Nisthöhlen werden oft wieder benutzt, nicht nur von eigenen Nachkommen, sondern auch von fremden Bienen. Aus Bauten dieser Gruppe wurden ebenfalls überwinterte Weibchen erhalten.

Die dritte Art der Wohnungsanlage wird von den Arten, welche flavitarsus nahe stehen, ins Werk gesetzt (Fig. 18). Diese Bienen graben längere Röhren in feste Erde und von diesen aus kurze, wagerechte Gänge mit eiförmiger Erweiterung, nahe übereinander stehend, deren jeder mit einer Larve besetzt ist, so daß eine Röhre sechs Larvenzellen umschließen kann und nach außen durch einen festen Verschlusspfropfen gesichert ist, der den Eingang mit der Umgebung übereinstimmend macht. *Hal. fasciatus* baut ähnlich, aber ihre kurzen Röhren gabeln sich meist, und münden in erweiterte Larvenkammern. Manchmal birgt aber eine längere Röhre zwei oder drei Zellen.

Die vierte Nestform (Fig. 19) gehört den kleinsten Arten an, wie *minutus*, *parvulus*, *seladonius*. An Steinen, Pfosten, Baumrinden gewahrt man einen Erdklumpen, der scheinbar daran geworfen ist, sich aber bei Untersuchung als Wohnung der kleinen Bienen kundtut, die unter gemeinsamer Decke viele Zellen gebaut haben. Diese liegen flach, unregelmäßig zerstreut, manchmal gegen zwölf nebeneinander. Die Puppenhüllen sind fest, braun gefärbt, und die Erdmasse ist so hart, daß sie nur schwer abzulösen ist, und man sehr selten einen Bau unversehrt erhält. Einmal war Kuhmist als Baustoff verwendet, welcher natürlich weicher blieb. Die Bienen sind oft sehr zahlreich vorhanden und besonders im Herbst die Männchen. In Norddeutschland kommen recht stattliche Arten, geziert mit hellen Haarbinden vor, im Süden zahlreichere Arten, auch das Ausland liefert schön gefärbte und glänzende Bienen, über deren Wohnungen ist aber fast nichts bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Mikrolepidopterenfauna Oberösterreichs.

Von F. Hauder in Linz a. D. (Schluß.)

Als boreal-alpine Arten sind zu nennen: *Crambus conchellus* Schiff., *Asarta aethiopiella* Dup., *Scoparia centuriella* Schiff., *sudetica* Z., *murana* Curt., *Orenaia alpestralis* F., *Titanio schrankiana* Hochenw., *phrygialis* Hb., *Pionea inquinatalis* Z., *nebulalis* Hb., *decrepitalis* HS., *Steganoptycha mercuriana* Hb., *Epiblema nemorivaga* Tgst., *Plutella senilella* Zett., *Cataplectica auromaculata* Frey, *Ornix interruptella* Zett. (?), *Lithocolletis alpina* Frey, *tristrigella* Hw. (?), *Incurvaria vetulella* v. *circulella* Zett., *rupella* Schiff. (?). Die weitere Erforschung des nördlichen Europas wird noch manche Art als boreal-alpin konstatieren.

Oberösterreichisch-endemisch sind zur Zeit: *Elachista mitterbergeri* Rbl., *Gracilaria hauderi* Rbl., *Gracilaria eisendlei* Hauder und *Nepticula dubiella* Hauder. Nach oberösterreichischen Exemplaren wurden beschrieben: *Cataclysta lemnata* ab. *ochracea* Haud., *Acalia hastiana* ab. *griseis* Haud. und *nigrobasis* Haud., *abietana* ab. *nigricana* Haud., *ferrugana* ab. *radiana* Haud., *Cnephasia osseana* ab. *biformana* Haud., *wahlbomiana* ab. *diffusana* Haud., *Steganoptycha diniana* ab. *unicolorana* Haud., *Semasia aspidiscana* v. *catoptrana* Rbl. und *Gracilaria semifascia* ab. *pulchella* Haud.\*)

\*) F. Hauder, Beitrag zur Mikrolepidopterenfauna Oberösterreichs. I. Teil, 70. Jahresbericht des Museums Franciscocarolinum Linz a. D. (1912).

Der Warenimport hat *Plodia interpunctella* Hb., *Ephestia kuehniella* Z., *cautella* Wlk. und *Myelois ceratoniae* Z. ins Land gebracht, zu regelmäßig sich einstellenden Gästen, die zwei ersten Arten auch seßhaft gemacht.

Als Schädlinge machten sich bemerkbar: *Achroia grisella* F., *Galleria mellonella* L., *Ephestia kuehniella* Z. und *elutella* Hb., *Evetria buoliana* Schiff. und *resinella* L., *Polychrosis botrana* Schiff., *Grapholitha funebrana* Tr., *pactolana* Z. und *dorsana* F., *Carpocapsa pomonella* L., *Yponomeuta malinellus* Z., *Coleophora laricella* Hb., *Tinea granella* L. (*cloacella* Hw.), *fuscipunctella* Hw., *pellionella* L. und *Tineola biselliella* Hummel.

Durch ihr Vorkommen in Oberösterreich und als neu für die Monarchie erregen einige Arten unser besonderes Interesse, so *Orenaia rupestralis* Hb., *Pseudicia lugubris* Stgr. (war vorher nur in einem ♂ Exemplare vom Balkan bekannt), *Coleophora aeripennis* Hein.-Wck., *Argyresthia atmoriella* Bnks. und *Acrolepia betulella* Curt. Diese war vorher sicher nur aus England bekannt, die vorletzte ebenfalls von dort und fraglich aus Schlesien.

Der Skizze will ich damit mehrere kräftige Striche geben, daß ich einige Perlen aus dem reichen Schatze der Landesfauna anführe: *Crambus paludellus* Hb., *verellus* Zk., *Ephestia tephriella* Ld., *Eccopisa effractella* Z., *Salebria faecella* Z., *Rhodophaea rosella* Sc., *Glyptoteles leucacrinella* Z., *Myelois cirrigerella* Zk., *tetricella* F., *Scoparia ingrata* Z., *manifestella* HS., *Pionea cyanalis* Lah., *Pyrausta falcatalis* Gn., *nyctemeralis* Hb., *Oxyptilus leonuri* Stange, *Orneodes dodecadactyla* Z., *Acalia cristana* F. und *hastiana* L. in prächtigen Formen, *Amphisa rhombicana* HS., *Eulia ministrana* ab. *subfasciana* Sph., *Tortrix bifasciana* Hb., *dumetana* Tr., *Cnephasia sinuana* Sph., *Conchylis perfusana* Gn., *aurofasciana* Mn., *Evetria posticana* Zett., *Olethreutes inundana* Schiff., *lapideana* HS., *fulgidana* Gn., *Steganoptycha simplana* F. R., *Gypsonoma incarnana* ab. *alnetana* Gn., *Sphaeroeca obscurana* Sph., *Epiplema trigeminana* Sph., *nemorivaga* Tgst., *mendiculana* Tr., *Grapholitha illutana* HS., *Pamene auraniana* Stgr., *Swammerdamia zimmermanni* Now., *Plutella hufnageli* Z., *geniatella* Z., *Gelechia feralella* Z., *Lita furfurella* Stgr., *vicinella* Dgl., *Chrysopora eppelsheimi* Stgr., *Depressaria yeatiana* F., *ciliella* Stt., *rotundella* Dgl., *Borkhausenia lambdella* Don., *Scythris productella* Z., *vagabundella* HS., *pascuella* Z., *Cataplectica auromaculata* Frey, *Coleophora aeripennis* Hein.-Wck., *vulnerariae* Z., *medicaginis* HS., *Elachista elegans* Frey, *abbreviatella* Stt., *atricomella* Stt., *pomerana* Frey, *albicapilla* Höfn. (*hauderi* Rbl. olim), *freyi* Stgr., *martini* Hofm., *subocellea* Sph., *Gracilaria rhodinella* HS., *Lithocolletis alpina* Frey, *Lyonetia pulverulentella* Z., *Bucculatrix imitatella* HS., *Nepticula lonicerarum* Frey, *Roeslerstammia pronubella* Schiff., *Scardia boletella* Z., *Tinea simplicella* HS., *Incurvaria standfussiella* Z., *luzella* Hb., *Adela congruella* F. R., *ochsenheimeriella* Sc., *albicinctella* Mn., *leucocerella* Sc., *Eriocrania chrysolepidella* Z.

Die ersten Nachrichten über oberösterreichische Mikrolepidopteren verdanken wir dem Landesbeamten J. Hinterberger in Linz (1858, 22 Arten aus den Alpen) und P. J. Hinteröcker S. J. in Linz (1863, 11 Arten), dann Professor P. Anselm Pfeiffer in Kremsmünster (1885 u. 1886, 107 Arten) und Lehrer Franz Hauder in Kirchdorf, seit 1902 in Linz (1897, 680 Arten, 1912, 1282 Arten). Sehr wertvolle



Beiträge zu diesem Resultate verdanke ich vor allem dem langjährigen Mitarbeiter bei der Erforschung der Landesfauna, dem unermüdlischen Sammler und Züchter Herr Fachlehrer Karl Mitterberger in Steyr, der in seinem Sammelgebiete an der Enns und Steyr 748 Arten konstatierte und die nach ihm benannte neue Elachista entdeckte, dann dem Advokaten Herrn Dr. Richard Eisendle in Kirchdorf, seit 1903 in Salzburg, dem Privatbeamten Herrn Ferdinand Himsel in Linz (gestorben 1907), dem k. k. Rechnungsrevidenten Herrn Hans Gföllner in Linz, dem k. k. Baurate im Eisenbahnministerium in Wien Herrn Hans Kautz, bis 1907 in Linz, dem k. k. Professor Herrn Dr. W. Kitt in Wien, dem k. k. Bezirksschulinspektor Herrn Sebastian Rezabek in Linz und den Bahnbeamten Herrn Adolf Knitschke und Herrn Roman Wolfschläger in Linz.

Oberösterreich ist nun hinsichtlich der Mikrolepidopterenfauna in die Reihe der bestbekanntesten Kronländer des Reiches eingerückt.

## Zwitter von *Orgyia antiqua*.

Von Karl Albrecht, Saarbrücken.

Zwitter von Tieren, bei denen ein starker Dimorphismus der Geschlechter herrscht, nehmen unser besonderes Interesse in Anspruch. Man kennt solche von *Euchloe cardamines*, *Epinephele tithonus*, *Lymantria dispar* u. a. Geht nun der Geschlechtsunterschied so weit, daß eines derselben geflügelt, das andere aber ungeflügelt ist, dabei noch ein bedeutender Unterschied in der Körpergröße, so haben wir ein ganz absonderliches Wesen vor uns. Ein solches fand der Sohn unseres Mitgliedes Bümmler hier in dessen Hofgarten, woselbst *Orgyia antiqua* in großen Mengen vorkam. Der Falter saß auf dem Gespinste und verriet sich durch sein absonderliches Aussehen. Bei näherem Zusehen stellte sich heraus, daß es ein Zwitter war und zwar ein vollständiger, in jeder Hinsicht median geteilter, links ♂, rechts ♀. Die Geschlechtsunterschiede zeigen

sich an sämtlichen Teilen des Körpers, Fühler, Flügel, Leib. Ueber die Copulationsorgane vermag ich nichts zu sagen, da solche nicht anatomisch mikroskopisch untersucht sind, werden aber jedenfalls sich den anderen Gliedern anschließen. Die Flügel



*Orgyia antiqua* Zwitter

sind leider, wie die Abbildung zeigt, nicht zur Entfaltung gekommen, wahrscheinlich weil der Falter nicht aus der Puppe heraus konnte. Ich nehme an, daß er nicht fähig war, die Flügel aus dem Gespinst herauszuziehen, deshalb sind sie zu früh gewachsen und daher nicht glatt ausgebreitet. Der Hinterleib ist auf der männlichen Seite braun, auf der weiblichen grau, scharf in der Mitte begrenzt. Ich habe die Puppenhülle aus dem Gespinst herausgenommen und auf dem Gespinst präpariert; sie zeigt in der ganzen äußeren Struktur schon sehr deutlich den Zwitter. Das ♂ ist normal groß, das ♀ selbstverständlich unter normaler Größe. Die männlichen Beine, hauptsächlich Vorderbeine, sind lang und braun, die weiblichen kurz und grau. Der Falter ist eben in allen Teilen vollkommen gynandromorph.

Das Stück befindet sich jetzt in der Sammlung des Herrn Philipps in Köln.

## Einige Winke für den Schmetterlingssammler!

Von Otto Neumann, Wien.

Ueber das Suchen von *Saturnia pyri*-Puppen: Diese findet man stets am Baumstamme ganz unten angesponnen, und nie habe ich solche im Grase angetroffen, wie öfter verlautbar wurde. Man geht im Oktober in Kirschenalleen, wo man die Gespinste stets an der vom Winde geschützten Seite, und zwar meistens in der Nähe von Häusern, finden wird. Man nimmt die gefundene Puppe oben mit zwei Fingern und kann sie so leicht und ohne zu beschädigen vom Stamme losreißen.

Will man nun die Puppen treiben, d. h. zum frühzeitigen Schlüpfen bringen, so klebt man dieselben mit Mehlkleister vorsichtig auf Pappendeckel, mit dem Schlupfloch nach oben, der Reihe nach auf, bringt sie so hergerichtet in den Puppenkasten, und stellt letzteren an den Boden. Auch muß man die Puppen öfter bespritzen, da sie leicht vertrocknen. Anfang Februar nimmt man sie, mit leichten Ueberhängen, in das geheizte Zimmer, muß sie aber dann öfter mit lauwarmem Wasser bespritzen. Ende März bis Anfang April schlüpfen dann die Falter. Sie gehen leicht in Copula, sind aber für die Weiterzucht nicht verwendbar, da alle abgelegten Eier unbefruchtet sind.

\* \* \*

Das Verkrüppeln der Falter von *Ach. atropos*: Es wird hierüber allgemein geklagt. Mir selber ist am Anfange meiner Sammeltätigkeit dieses öfter passiert, und habe ich herausgefunden, daß wenn man zu viele Puppen in einem Behälter hat, sie dann schlüpfen, einer dem andern nachläuft und so die Falter keine Ruhe finden sich zu entwickeln. Dieses ist aber nur der Grund, daß sie verkrüppeln. Ich hatte dieses Jahr 26 Puppen, gab nur je 4 Puppen in einen Kasten und erhielt 26 tadellose Falter.

Voriges Jahr überlagen mir 3 Puppen, dieselben schlüpfen mir heuer im Mai und ergaben tadellose Falter. Ich überwintere die Puppen folgendermaßen: Der Puppenkasten ist aus Zinkblech angefertigt und hat unten ein stärkeres Drahtsieb, auf dieses lege ich eine dünne Schicht Moos, darauf die Puppen, und decke letztere mit Moos zu, welches ich noch anfeuchte. Diesen Kasten stelle ich auf einen Wasserbehälter und lasse ihn im geheizten Zimmer stehen. Auf diese Art werden die Puppen stets feucht gehalten und kommt es sehr selten vor, daß dieselben vertrocknen.

\* \* \*

Ueber das Suchen von *podalirius*-Raupen: Dieselben findet man hauptsächlich auf Schlehen, die am Waldrande stehen, und merkt der Kenner sofort, ob am betreffenden Strauche Raupen sind oder nicht. Sind solche am Strauche vorhanden, dann sind einige Blätter auf der Oberseite mit einem feinen, netzartigen Gespinst überzogen und hat nun die Gewähr, unbedingt Raupen zu finden. Dieselben sitzen an der Oberseite festgesponnen und sind so träge, daß sie das Blatt nicht früher verlassen, bis es ziemlich verzehrt ist. Infolgedessen ist die Zucht eine schwierige, da sich das Futter nicht so lange frisch hält, und tut man besser, sich später die Puppen zu holen.

\* \* \*

Ueberwinterung von *Lasiocampa quercus*-Raupen und das Treiben derselben:

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Hauder F.

Artikel/Article: [Die Mikrolepidopterenfauna Oberösterreichs - Schluß 206-207](#)