

- Joannis, J., 1929: „Remarques au sujet de la classification et de la nomenclature des Pyralides de France.“ Amat. Pap., Vol. 4, pp. 261—267, 278 bis 285.
- Latreille, P. A., 1802: Histoire naturelle, générale et particulière, des Crustacés et des Insectes. Vol. 3, Paris, 467 + 1/1 pp.
- Latreille, P. A., 1809: Genera Crustaceorum et Insectorum. Vol. 4, Parisiis & Argentorati, 399 pp.
- Latreille, P. A., 1810: Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des Crustacés, des Arachnides, et des Insectes. Paris, 444 pp.
- Latreille, P. A., 1825: Familles naturelles du Règne Animal. Paris, /5/ + 570 pp.
- Obraztsov, Nr., 1952: „Zur Revision der *Synaphe*-Arten der *moldavica*- und *bombycalis*-Gruppe.“ Mitt. Münchn. Ent. Ges., Vol. 42, pp. 87—110, t. I.
- Ragonot, E. L., 1891: „Classification des Pyralites“ (Suite). Ann. Soc. Ent. France, 40, pp. 15—114.
- Richter, R., 1948: Einführung in die Zoologische Nomenklatur durch Erläuterung der Internationalen Regeln. Frankfurt am Main, 252 pp.
- Samouelle, G., 1819: The Entomologist's useful Compendium. London, 496 pp., 12 tt.
- Stephens, J. F., 1829: A Systematical Catalogue of British Insects. Vol. 2, London, 388 pp.
- Stephens, J. F., 1834—1835: Illustrations of British Entomology. Haustellata. Vol. 4, London, 1834, pp. 1—352, tt. 33—41; 1835, pp. 353—433 + /3 pp./.
- Staudinger, O., & Rebel, H., 1901: Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. Vol. 1, Berlin, XXX + /2/ + 411 pp.
- Warren, E., 1913: Noctuidae. In: Seitz, A., Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Vol. 3, Stuttgart, 1909—1914 (pp. 277—444).

Anschrift des Verfassers:

11 Cromwell Pl., Sea Cliff, L.I., N.Y., U.S.A.

Beitrag zur Kenntnis über *Epichn. pulla* Esp. (Lep. Psych.)

Von Willi Schätz

Fortsetzung und Schluß

Wegen der schlechten Witterung konnte ich erst wieder am 1. 5., 2. 5., 5. 5., 6. 5. und 9. 5. Anflugversuche machen. Die Zeiten waren so ziemlich die gleichen wie am ersten Tag, von halb 2 Uhr bis halb 5 Uhr. Nur am 9. 5. konnte ich Männchen bis halb 6 Uhr zum Anflug bringen, und zwar dadurch, daß ich einige frische Weibchen mit Gaze abdeckte, so daß sie nicht begattet werden konnten. Außerdem war es an diesem Tag auch sehr warm. Die Copulationsdauer, d. h. so lange die Männchen ihren Hinterleib in den Sack geschoben hatten, schwankte zwischen 3 und 13,5 Min., bei den meisten 4—5 Minuten. Im Vergleich zu anderen Psychiden kamen mir diese Copulationszeiten als ziemlich lang vor. Um nun die Dauer der wirklichen Copulation genau festzustellen, nahm ich mehrere Puppen aus den Säcken, fertigte aus Zellophan passende Röllchen, verschloß sie unten mit Watte und steckte die Puppen hinein. Die Weibchen schlüpfen so gut wie im Sack. Mit einer Lupe bewaffnet ging es dann zum Flugplatz. Ich hielt ein Röhrchen in der Hand, und bald begann auch wie immer der Anflug. Es war interessant, mit der Lupe zu beobachten, wie die Männchen ihren Hinterleib in die Röhre schoben und die Geschlechtsöffnung des Weibchens suchten. Wenn sie

an der Bauchseite des Weibchens einschoben, war die Verbindung rasch gefunden. Jedoch bei anderen, die an den Seiten oder gar am Rücken des Weibchens einschoben, dauerte es viele Minuten. So sind wohl auch die verschiedenen Zeiten bei der Copulation im Sack zu erklären, daß die Männchen manchmal nicht gleich an der richtigen Stelle den Hinterleib einschieben. Oft sitzen die Weibchen auch zu tief im Sack und müssen erst ein Stück weiter herausschlüpfen, daß eine Verbindung möglich ist. So wurde einmal ein Weibchen angefliegen, das sich ganz in den Sack zurückgezogen hatte, weil ich es berührte. Das Männchen mühte sich kurze Zeit vergeblich ab, da kam das Weibchen halb aus dem Sack, und die Copulation war bald vollzogen. Bei fünf solchen Versuchen mit durchsichtigen Röllchen konnte ich die Copulation mit der Lupe beobachten und eine Dauer von 3—4 Minuten feststellen. Während der Copulation legt das Männchen die Flügel wie ein Tagfalter zusammen, dazwischen werden die Fühler zurückgelegt. Einmal legte ich ein frisches Weibchen ohne Sack und Puppenhülle frei zur Copulation aus. Es flogen Männchen an und versuchten am Kopf und an allen möglichen Stellen eine Copulation, aber eine Verbindung kam nicht zustande.

Mehrere Männchen verfolgte ich oft weit bei ihrem Fluge, konnte aber niemals beobachten, daß sie ein Freilandweibchen zur Copulation fanden. Auch an zwei anderen Fundorten in meinem Gebiet konnte ich keine Freilandcopulation beobachten. Der eine Fundort ist ein größerer Kahlschlag bei Irlbach, bewachsen mit Himbeeren, Gras und niederen Pflanzen. Der Boden dort ist moorig. Die Fundstelle liegt aber etwas höher und ist daher trocken. Der andere Platz ist am Westrand des Waldes von Münchshöfen. Die Stelle liegt ebenfalls etwas höher und grenzt an feuchte Wiesen.

Ich darf nun die bisherigen Ergebnisse kurz zusammenfassen: Die Säckchen von *E. pulla* sind in feuchten Gebieten an etwas erhöhten und daher trockenen Stellen mit spärlichem Bewuchs zu finden. Das Mißverhältnis zwischen geschlüpften Männchen und Weibchen bei den eingetragenen Säckchen (7:48) sowie die Häufigkeit der Männchen am Fundort lassen darauf schließen, daß die Raupen der Männchen andere Bedingungen an ihren Kleinstlebensraum (wenn ich es so nennen darf) stellen als die Raupen der Weibchen.

Die Weibchen kommen beim Schlüpfen halb aus dem Sack und erwarten so die Copulation. Kommt diese nicht zustande, so ziehen sie sich bis zur Flugzeit am nächsten Tag wieder ganz in den Sack zurück.

Die Hauptflugzeit der Männchen liegt zwischen halb 3 und 4 Uhr nachmittags. Sie entspricht der Schlüpfzeit der Weibchen.

Die Männchen vollführen vor der Copulation einen Balztanz von 2—4 Minuten Dauer und nähern sich dabei immer mehr dem Weibchen.

Die reine Copulation dauert 3—4 Minuten. Nach der Copulation zieht sich das Weibchen sofort in den Sack zurück und beginnt mit der Ablage der Eier. Ist diese vollzogen, so schiebt sich das leere Weibchen ganz aus dem Sack.

Nun noch einige Angaben über die ersten Stände und das Weibchen:

Die Säckchen sind beim Weibchen 10—12 mm lang und 3—4 mm dick, spindelförmig. Beim Männchen erreichen sie nur etwa $\frac{2}{3}$ dieser Größe. Die Mitte ist hier nicht dicker. Sie werden aus fein zerkleinerten Grasteilchen zusammengesponnen und der Länge nach mit dürren Grasblättern — beim Männchen mehr mit dünnen Halmteilchen — bedeckt. Diese stehen oft 5—6 mm über den Sack hinaus. Selten findet man die Säckchen nur mangelhaft bekleidet, so daß der eigentliche Sack zu sehen ist. Das Ende des Sackes steht kaum über die Bekleidung hinaus.

Die dunkel fleischrote Raupe hat einen glänzend schwarzen Kopf, ebensolche Schilde auf den ersten 3 Brustsegmenten und eine gleiche Afterklappe. Die Schilde sind fünfmal gelb durchschnitten.

Die weiblichen Puppen sind walzenförmig, von rotbrauner Färbung, die Segmenteinschnitte etwas dunkler. Der Rücken trägt winzige rauhe Querwülste, die Bauchseite ist glänzend, glatt. An Stelle der Bauchfüße bei der Raupe finden sich kleine warzenartige Erhebungen. Am Hinterleibsende steht an den beiden Seiten, am Rücken und an der Bauchseite je eine größere Ausbuchtung. Vermutlich dienen diese zur besseren Bewegung der Puppe im Sack. An der Stelle des Kremasters finden sich nur einige flache, rauhe Wülste. Die Beine sind mit dem Körper nicht verschmolzen. Die Flügel sind durch kurze Auslappungen — oft auch nur Wülste — angedeutet.

Die männliche Puppe ähnelt einer kleinen Spannerpuppe, jedoch liegen die Gliedmaßen und besonders die Fühler ziemlich frei. Jedes Segment des Hinterleibes trägt mehrere Würzchen, der Kremaster besteht aus 2 kurzen Häkchen. Anfangs ist die Puppe gelbbraun gefärbt, mit helleren Flügelscheiden, vor dem Schlüpfen wird sie schwarz.

Das walzenförmige Weibchen ist ziemlich nackt. Nur bei frisch geschlüpften Tieren findet man die Segmente des Hinterleibes mit einem schmalen Ring kurzer, feiner, weißlicher Wollhaare bekleidet. Durch die Bewegungen im Sack werden diese sehr leicht abgestreift, so daß man dann nur noch am After, an den Stigmen und zuweilen auch am Halskragen kleine Büschel sehen kann. Die Grundfärbung ist hell gelbbraun. Die Segmenteinschnitte und ein feiner, leicht geschwungener Querstrich auf jedem Segment erscheinen dunkler. Auf der Bauchseite trägt oft ein jedes Segment einen dunklen Punkt. Die letzten Glieder des Hinterleibes haben nur etwa halben Durchmesser der übrigen Leibeshinge und erscheinen daher stark abgesetzt. Sie sind am Rücken mehr rötlichweiß gefärbt. Die kaum sichtbaren Stigmen sind durch einen etwas erhabenen, hell durchscheinenden Längsstrich verbunden.

Der Thorax ist arg zusammengedrängt und am Rücken hochgewölbt. Die Färbung ist etwas heller als die des Hinterleibes. Die Segmente werden auch hier durch dunklere Querstriche getrennt. Von der rotbraunen Bauchseite stehen die 6 Beine als durchscheinende, kaum gegliederte Zapfen ab.

Der eigentliche Kopf ist bei den meisten Weibchen nicht zu sehen, da die Puppenhülle des Kopfes nur selten abgeworfen wird. Man sieht daher nur diese deformierte, rauhe, rotbraune Kuppe. Mit einer Nadel kann man diese aber leicht abheben und sieht dann den gelbbraunen Kopf. Er ähnelt eher einem Raupenkopf mit verkümmerten Mundwerkzeugen. Facettenaugen konnte ich selbst bei Vergrößerung nicht feststellen. Wo aber bei der Raupe die Stemmata liegen, findet sich ein großer schwarzer Punkt.

Von den Flügeln ist nicht mehr viel zu finden. Nur etwas erhabene Wülste deuten sie an. Selten sind sie ganz kurz ausgelappt.

Fast jedes Weibchen hat an den ersten Hinterleibssegmenten oder auch am Thorax einen größeren, unregelmäßigen, schwarzen Fleck, der bei jedem Weibchen an anderer Stelle liegt. Woher dieser Fleck kommt oder welche Bedeutung er hat, konnte ich nicht ergründen. Ich möchte annehmen, daß er seine Ursache in früheren Druckverletzungen hat.

Das Weibchen legt in die Puppenhülle im Sack 120—150 Eier ab. Sie sind eiförmig, gelblich und matt glänzend. Ihre Länge beträgt 0,6 bis 0,7 mm, der Durchmesser etwa 0,4 mm. Die Schale ist weich, ohne

Skulptur. Seit 19 Tagen beobachte ich ein Gelege, um die Dauer des Eistadiums festzustellen. Sie haben sich bis jetzt nur etwas dunkler (orange-gelb) gefärbt, zeigen aber sonst keine Veränderung. Am 25. Tage schlüpfen die Räupchen.

Anschrift des Verfassers: Paitzkofen bei Straubing.

Thüringische Faunenelemente im bayrischen Vogtland

Von Herbert Präse

Fortsetzung und Schluß

Tagfalter: *Papilio podalirius* L., *Erebia ligea* L., *Melitaea didyma* O., *Coenonympha arcania* L., *Nemeobius lucina* L., *Chrysophanus alciphron* Rott., *Lycaena orion* Pall., *cyllarus* Rott., *Pyrgus serratulae* Rmb., *Spialia sertorius* Hfmgg.

Von den spinnerartigen Schmetterlingen wären hier *Nudaria mundana* L., *Callimorpha dominula* und *quadripunctaria* Poda sowie *Hipocrita jacobaeae* L. zu nennen. Besonders bei letzterer Art ist sehr deutlich eine Häufung im Bereich der warmen Saalefelsen bis herauf nach Hof zu erkennen.

Bemerkenswerte Noctuiden sind:

Euxoa aquilina Schff., *nigricans* L., *obelisca* Schff., *Rhyacia lucipeta* F., *dahlia* Hb., *praecox* L., *Eurois occulta* L., *Derthisa trimacula* Schff., *Bombicia viminalis* F., *Triphaena janthina* Schff., *Crymodes jurva* Hb., *rubrirena* Tr., *Calamia virens* L., *Lithacodia deceptor* Sc., *Eustrotia uncula* Cl., *Toxocampa viciae* Hb., *Tarache luctuosa* Esp., *Hydroecia petasitis* Dbld.

Ebenso werden die überraschenden Neufunde 1953 von *Scotogramma marmorosa* Bkh., *Scopula rubiginata* Hfn. (beide leg. Pfister) und *Rhodostrophia vibicaria* Cl. (leg. Rottländer) zu deuten sein.

Der besondere Reichtum dieser Täler an Geometriden, auf den schon Bergmann im 1. Band seiner neuen Fauna hinweist, wäre eine genauere Bearbeitung wert. Folgende Arten sind besonders an den wärmsten und günstigsten Biotopen zu finden:

Scopula ternata Schrk. (= *fumata* Stph.), *marginipunctata* Goeze, *Sterria inornata* Hw., *Larentia clavaria* Hw. (= *cervinata* Schff.), *Cidaria biriviata* Bkh. (= *pomoeraria* Ev.), *suffumata* Schff., *infidaria* Lah., *frustata* Tr., *cucullata* Hfn., *unangulata* Hw., *picata* Hb., *molluginata* Hb., *capitata* HS., *corylata* Thnbg., *rubidata* Schff., *hastulata* Hb. (= *luctuata*), *Eupithecia venosata* F., *succenturiata* L., *impurata* Hb., *semigraphata* Bsd., *intricata* Z. (= *helveticaria*), *indigata* Hb. (Die Eupitheciën der hiesigen Sammler bestimmte entgegenkommenderweise Herr E. Schütze, Kassel.) *Anticollis sparsata* Tr., *Abraxas sylvata* Sc., *Phalaena syringaria* L., *Epione repandaria* Hfn., *Pseudopanthera macularia* L., *Gnophos obscurata* Schff., *ambiguata* Dup., *pullata* Schff., *intermedia* Wehrli?, *Lithina chlorosata* Scop. (= *petraria* Hb.), *Chiasma glarearia* Brahm.

Zur *intermedia* noch folgendes: Die von Link auf bayrischer Seite am „König David“-Felsen im Höllental mehrfach gefangene Art, die er als *glauconaria* (ebenso wie Dr. Bergmann) angibt, ist zweifellos ein Teil der Saalegegend-Population, die, wie mir Dr. Alberti mitteilte,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [003](#)

Autor(en)/Author(s): Schätz Willi

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis über Epichn. pulla Esp. \(Lep. Psych.\) -
Fortsetzung 86-89](#)