

Larentia picata Hb.

Von H. Gauckler, Karlsruhe i. B.

In der Entom. Zeitschr. Nr. 1, 5. April 1913, spricht Herr H. Meyer, Saalfeld in Thüringen, über die Ueberwinterungsart und über das Vorkommen genannter Spezies in Thüringen.

Dieser schönen Spannerart habe ich seit 1894 meine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewandt und mir die Aufgabe gestellt, deren Lebensweise zu erforschen. Meine diesbezügl. Erfahrungen und Beobachtungen habe ich seinerzeit veröffentlicht in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift „Iris“, Band X, Jahrg. 1897.

1. pag. 394 und ff. (Ueber Zucht und Lebensweise von *Cidaria picata* Hb.)

2. In derselben Zeitschrift, Band XIX, Jahrg. 1906, pag. 102 und 103. (Ueberwintert die Raupe oder die Puppe von *Larentia picata* Hb.?)

3. In „Die Großschmetterlingsfauna Nord-Badens (einschließl. des nördl. Schwarzwaldes und der Rheinebene) mit Berücksichtigung der Lebensweise ihrer Raupen“. Von H. Gauckler, Masch.-Ingenieur, Karlsruhe 1909, pag. 60.

In der unter 2. angeführten Arbeit würde Herr H. Meyer die von ihm gemachte Beobachtung (daß die Puppe überwintert und nicht die Raupe) bestätigt finden.

In Betreff seiner Auffassung, daß *Lar. picata* nur eine Generation hat, und zwar im Juli und August, möchte ich bemerken, daß dies in direktem Widerspruch mit der Ueberwinterung der Puppe stehen würde. In der Tat hat *picata* in der Ebene und im Hügelland zwei Generationen, von denen die erste im Mai aus überwinterten Puppen schlüpft, während die zweite im Juli und August erscheinende Generation, also die Nachkommenschaft der ersten, diejenige ist, deren Nachkommen als Puppe überwintern und im Mai des kommenden Jahres den Falter ergeben.

Die zweite Generation ist stets etwas seltener als die erste und teilweise auch kleiner.

Die Bemerkung des Herrn H. Meyer, daß die Raupe von *picata* empfindlich gegen Feuchtigkeit sei, kann ich durchaus nicht teilen.

Die Tiere können gespritzt und auch mit feuchtem Futter versehen werden, was ihnen durchaus nicht unzutraglich ist. Im Gegenteil habe ich die Beobachtung gemacht, daß sich die Raupen feucht recht wohl fühlen.

Das Futter, *Stellaria media*, gab ich meist immer auf das alte auf, ohne letzteres zu entfernen, wodurch ganz nasse Lagen entstanden. In diesen nassen *Stellaria*-Paketen verpuppt sich auch die Raupe sehr gern und liebt die schöne hellrot braune Puppe sehr die Feuchtigkeit. Die der *picata* nahe stehende *Larentia unangulata* Hw. hat dieselbe Lebensweise.

Ich füge noch hinzu, daß die Zucht der *picata* eine der leichtesten und dankbarsten Spannerzuchten ist.

Eine neue Form der *Zygaena carniolica* Scop., *Zygaena carniolica eximia* nov. var.

Beschrieben von K. Heyn, Berlin.

Die gelbweiße Umrandung der gut ausgebildeten roten Flecke ist in verfeinertem Maße über die ganze Vorderflügelscheibe verteilt. Nur der schmale Saum,

der an der Flügelspitze vom 3. Vorderrandsfleck an bis über 1 mm breit wird, sich aber um den Mondfleck herum allmählich wieder verschmälert, ist



*Zygaena carniolica
eximia* nov. var.

intensiv dunkelgrün geblieben und in dem Raume zwischen den beiden mittleren roten Vorderrandsflecken herrscht die dunkle Beschuppung vor. In den gelbbeschuppten Feldern treten nur die Rippen deutlich dunkel schwarzgrün hervor. Fransen gelb.

Die Unterseite ist typisch, ebenso die Hinterflügel.

Der Halskragen ist graulichweiß, der rote Hinterleibsring sehr schmal, aber deutlich erkennbar.

Die anderen Teile des Körpers sind typisch. Länge des Vorderflügels 13 mm. Ein ♂ vom württembergischen Schwarzwald.

Mimicry bei nordamerikanischen Tagfaltern.

Von Prof. Henry Skinner, Dr. med., Dr. Sc.

(Fortsetzung.)

Papilio philenor, das sogenannte *Pharmacophagus*-Modell, lebt während des Raupenzustandes gewöhnlich auf *Aristolochien*-Arten. *Aristolochia serpentaria* wurde früher vielfach als Arzneimittel bei einer Reihe von Krankheiten verwendet, und die Theorie wurde begründet auf die vermutlich giftige Wirkung der Pflanze auf den menschlichen Organismus und auf die hypothetische Annahme, daß der Schmetterling für die Vögel ungenießbar sei, weil die Raupe auf dieser Pflanze lebt. Zehn Arten von *Aristolochia* sind in den Vereinigten Staaten heimisch, drei davon in der Umgebung von Philadelphia. *Aristolochia serpentaria* wächst in schattigen Wäldern, überall in den Mittel-, Süd- und West-Staaten. Die wirksame Substanz der Wurzel ist in Wasser und Alkohol löslich; die Wurzel enthält außer einem etwa halben Prozent eines ätherischen Oeles und einer gleichen Menge Harzes etwas Gerbsäure und eine bittere Substanz. Eine Dosis von etwa 30 Gramm beeinträchtigt die Tätigkeit der Verdauungsorgane und ruft unter Umständen Erbrechen, Kolik und Diarrhoe hervor.

Wenn nun eine solche Quantität der gepulverten Wurzel nötig ist, um eine bemerkenswerte Wirkung auf den menschlichen Organismus herbeizuführen, so kann dieselbe doch kaum als ein energisches Gift gelten, noch weniger berechtigt uns dies zu dem Schluß, daß, weil die Raupe sich von den Blättern dieser Pflanze nährt, die Imago giftig sein oder ekelhaft schmecken soll. *Pap. philenor* lebt auch auf andern Arten von *Aristolochia*, welche, so weit bekannt, keine erbrechen bewirkenden oder giftigen Eigenschaften besitzen. Im Norden, wo *A. serpentaria* nicht mehr fortkommt, findet man die Raupe auf *A. siphon*, dem Pfeifenstrauch, seltener auch auf *Asarum canadense* und *Ipomoea boncei-nov.*, welche letztere vielfach als Zierpflanze und zur Beschattung von Veranden angepflanzt wird. W. H. Edwards hat auch beobachtet, daß ein ♀ seine Eier auf eine Art von *Polygonum* (*P. convolvulus*) ablegte.

Bisher ist nichts bekannt geworden, das als Beweis dafür dienen kann, daß *P. philenor* auf Vögel giftig wirkt; noch kann man aus der Tatsache, daß die Raupe sich von einer für den Menschen schwach giftigen Pflanze nährt, den Schluß ziehen, daß die gleiche Wirkung bei Vögeln hervorgerufen wurde. Der Berglorbeer, *Kalmia latifolia*, dessen Genuß für Menschen, Schafe und andere Tiere tödlich ist, wird z. B. von Rehen und Rebhühnern ohne den geringsten

Schaden gefressen. Dr. Barton (12) erwähnt, daß die Indianer gelegentlich den Aufguß der Blätter dieser Pflanze in selbstmörderischer Absicht einnehmen. Es wird sogar behauptet, daß Leute nach dem Genuß von Fasanen und Rebhühnern starben, welche während des Winters sich von diesen Pflanzen nährten; Dr. N. Shoemaker erwähnt im North-American Medical and Surgical Reporter zwei solche Fälle, die auf den Genuß von Fasanen zurückzuführen waren, in deren Kropf Lorbeerblätter gefunden wurden. Hier haben wir also Beispiele, aus denen hervorgeht, daß eine Pflanze für einige Tiere und den Menschen giftig sein kann, ohne auf Vögel irgend eine Wirkung auszuüben. Die Behauptung, daß *philenor* giftig sei, muß durch viel mehr Beweise gestützt werden, als uns gegenwärtig zur Verfügung stehen. Katzen hinwiederum verzehren mit Leidenschaft die Falter von *Protoparce quinquemaculata* und *carolina*, deren Raupen in unserer Gegend gewöhnlich auf *Datura stramonium*, dem Stechapfel, gefunden werden, der bekanntlich für Menschen und Tiere äußerst giftig ist. An diesem letzteren Beispiel können wir zum wenigsten sehen, daß die Imago nicht notwendigerweise giftige Eigenschaften hat, wenn auch die Futterpflanze der Raupe giftig ist.

Andererseits ist es wahrscheinlich, daß Vögel Insekten fressen, welche entweder als Larve oder als Imago auf Pflanzen leben, die äußerst giftig für den Menschen sind; denn es ist wohlbekannt, daß manche Insektenarten selbst die tödlichsten Giftpflanzen nicht scheuen. So fressen gewisse Käfer die Wurzel von *Aconitum*, ohne Schaden zu nehmen. Es wäre interessant, eine Reihe von Versuchen anzustellen darüber, ob Insekten, welche im Larvenzustande sich von giftigen Pflanzen nähren, auch als Imago auf Vögel und andere Tiere beim Genuß eine giftige Wirkung ausüben oder nicht. Professor Poulton erklärt weiter, daß *Pap. philenor* einen starken und widrigen Geruch besitzt. Darin ist er jedenfalls W. H. Edwards gefolgt, der durch seine Beobachtungen zu diesem Ergebnis geführt wurde. Scudder (9) dagegen untersuchte einmal ein ♂, das frisch ausgeschlüpft war, indem er mit seinem Messer vorsichtig die Androconien von dem Duftfleck entfernte; aber gleichwohl konnte er keinen Geruch wahrnehmen, weder an den verletzten Duftschuppen noch an der Analfalte oder an irgend einer anderen Stelle des Falters. Auch der Verfasser, der eine große Anzahl dieser Falter fing, konnte niemals irgend welchen Geruch entdecken. Eine größere Anzahl von Beobachtungen darüber wäre aber erwünscht, und könnte leicht an Orten ausgeführt werden, wo der Falter häufig ist. Plateau und Wheeler haben Insekten gekostet, die als unelßbar oder ekelerregend galten, ohne etwas besonders Unangenehmes dabei zu bemerken. Prof. Poultons Einwurf, daß es sich hierbei nicht um den Gaumen des Menschen handelt, sondern um den Geschmack von Vögeln, Eidechsen etc., ist ja völlig berechtigt, aber er sowohl als andere gebrauchen doch ein ähnliches Argument bei der Anwendung des Wortes *Pharmacophagus*. Aus eben diesem Grunde erscheint es durchaus nicht notwendig, daß eine Pflanze, die in größerer Quantität genossen, Erbrechen und Diarrhoe beim Menschen hervorruft, die gleiche Wirkung auf Vögel ausübt, nachdem sie den Verdauungskanal der Raupe passiert hat.

Die drei Arten, welche nach Prof. Poulton als Nachahmer gelten, leben im Raupenzustand auf einer ganzen Reihe von Nahrungspflanzen, von denen un-

zweifelhaft einige giftig für den Menschen sind, ja möglicherweise in weit höherem Grade als *Aristolochia serpentaria*. So lebt die Raupe von *Pap. glaucus* auf mancherlei Arten der folgenden Pflanzengattungen und vielleicht noch einigen andern, die sich bisher unserer Beobachtung entzogen haben: *Ptelea*, *Prunus*, *Pyrus*, *Cydonia*, *Crataegus*, *Styrax*, *Fraxinus*, *Syringa*, *Catalpa*, *Sassafras*, *Humulus*, *Carya*, *Quercus*, *Betula*, *Alnus*, *Salix*; in unserer Umgegend scheint sie die wilde Traubenkirsche vorzuziehen. Diese Pflanze hat medizinische Eigenschaften und wird bei Erkrankung der Luftröhren angewendet. Die Raupe des *Pap. troilus*, des zweiten Nachahmers, frißt *Benzoin*, *Magnolia*, *Xanthoxylum*, *Prunus*, *Pyrus*, *Syringa*, *Sassafras*, *Ipomoea* und *Juniperus sabinaria*, eine Conifere; die gewöhnlichste Nahrungspflanze ist *Sassafras* und *Liquidambar*. Die Raupe des dritten sogenannten Nachahmers, *Pap. polyxenes asterius*, frißt eine große Anzahl von Umbelliferen. Scudder behauptet, daß sie wahrscheinlich alle dieser Pflanzenfamilie zugehörigen Arten, einheimische sowohl, als aus fremden Gegenden eingeführte, annimmt. Bisher ist sie auf den folgenden Gattungen gefunden worden: *Daucus*, *Hydrocotyla*, *Conium*, *Cicuta*, *Sium*, *Apium*, *Discopleura*, *Carum*, *Anethum*, *Foeniculum*, *Archangelica*, *Pastinaca*, *Tiedemannia* und *Dictamnus fraxinella*, eine importierte Pflanze.

Wir sehen, daß sich unter diesen Futterpflanzen auch der gefleckte Schierling, *Conium maculatum*, befindet, eine für den Menschen im höchsten Grade giftige Pflanze, deren Ähnlichkeit und Verwechslung mit der gewöhnlichen Petersilie häufig Anlaß gegeben hat zu Vergiftungsfällen mit tödlichem Ausgang. Warum sollte nun *asterius* den *philenor* nachahmen, wenn er gelegentlich selbst auf einer Pflanze lebt, die nachgewiesenermaßen ein starkes Gift für den Menschen darstellt, während die Giftigkeit der Futterpflanze des *philenor* doch nur eine bedingungsweise und zweifelhafte ist? In unserer Umgegend ist allerdings die häufigste Futterpflanze die wilde Gelbrübe.

Keiner der Schmetterlinge, die nach Packard der Verfolgung durch Vögel ausgesetzt sind, lebt im Raupenzustand auf giftigen Pflanzen. Doch besitzen wir einige Arten, die auf sogenannten Arzneipflanzen vorkommen; so findet sich *Terias nicippe* auf *Cassia marylandica*, der wilden Senna; *Melitaea phaeton* auf *Chelone glabra*; *Papilio (ajax) marcellus* auf *Paw-paw*, *Asimina triloba*. Die Senna und *Chelona* sind Abführmittel, und *Paw-paw* wird häufig von Medizinmännern zweifelhaften Rufes gebraucht. Die Hauptfeinde der Gattung *Papilio* sind aber nicht jene, welche der Imago nachstellen, sondern vielmehr sind es die früheren Stände, denen die größte Gefahr droht. Die Eier werden von Hymenopteren, Ameisen, Spinnen, Grillen und anderen Insekten zerstört; die Raupen sind den Angriffen parasitischer Schädlinge aus der Ordnung der Hymenopteren und Dipteren ausgesetzt, und den Puppen stellen eine Menge höherer Tiere nach, wie Eichhörnchen, Mäuse, Eidechsen und Vögel.

Es besteht auch gar kein Grund zur Annahme, daß die früheren Stände des *philenor* weniger den Nachstellungen von äußeren Feinden ausgesetzt sind als die anderen Arten. Aaron fand einst eine Kolonie von Raupen auf *Ipomoea*, die alle mit Schmarotzern behaftet waren. Leider hat man der Zucht und dem Studium der früheren Stände dieses Falters noch nicht die Aufmerksamkeit gewidmet wie bei den

ändern drei Arten. Denn obgleich der Falter in manchen Gegenden recht häufig ist, so ist er doch an den Orten selten, wo Entomologen zu finden sind, wohl aus dem Grund, daß die Futterpflanzen, die einen gewissen Handelswert haben, spärlich geworden sind. In den Nordstaaten ist *Aristolochia siphon* nicht häufig, sie wird nur vereinzelt als Zierpflanze verwendet. Während also in der Umgebung von Philadelphia *phalenor* selten ist, habe ich ihn in den Gebirgen Nord-Carolinas recht häufig angetroffen, und dort ist er von ganz ungewöhnlicher Größe.
(Fortsetzung folgt.)

Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera).

Von H. Jammerath, Osnabrück.

(Fortsetzung und Schluß.)

B. Lithosiinae.

Miltochrista Hb. (Calligenia Dup.)

M. miniata Forst. Rosenmotte. In Wäldern nicht selten im Juni und Juli. Raupe bis Mai auf Flechten.

Endrosa Hb.

E. irrorella Cl. Nicht häufig im Juli und August. Raupe bis Mai auf Steinflechten, nimmt aber auch Klee.

Cybosa Hb.

C. mesomella L. Im Juni und Juli nicht selten. Raupe im April und Mai an Flechten.

Gnophria Stph.

G. rubricollis L. Nicht selten im Mai und Juni in Gehölzen, besonders in Nadelholzungen. Raupe von August bis Oktober an Baumflechten.

Oeonistis Hb. (Gnophria Stph.)

O. quadra L. Würfelmotte, Viereck. Nicht häufig im Juli und August. Raupe überwintert bis Juni an Baumflechten.

Lithosia F.

L. deplana Esp. (*Depressa* Esp.). Im Juni und Juli nicht selten. Raupe im Mai an den Flechten der Nadelhölzer.

L. griseola Hb. Im Juni und Juli häufiger. Raupe bis Mai an Baumflechten.

L. lurideola Zinck. Nicht selten im Juli und August. Raupe von mir zuerst 1904 beim Steinkamp im Mai in größerer Anzahl an Baum-, noch häufiger Steinflechten, gefunden und von da ab an derselben Stelle in jedem Jahre. Die Raupe frißt aber auch zarte Eich- und Sahlweidenblätter.

L. complana L. Nicht selten im Juli und August. Raupe im Mai auf Baumflechten.

L. sororcula Hufn. (*aureola* Hb.). Häufig von Mai bis Juli. Raupe bis Mai auf Baumflechten.

XXI. Zygaenidae.

A. Zygaeninae.

Zygaena F. Zygänen, Widderchen.

Z. purpuralis Brünich (*pilosellae* Esp.). Im Juni und Juli auf den Sumpfwiesen am Hegerholz und am Sutt-hauser Holz. Raupe im Mai auf Klee (*trifolium*),

Quendel (*thymus serpillum*) usw. In Osnabrück zuerst 1903 von Herrn Brake, im Jahre darauf auch von mir mehrfach gefangen. Früher schon aus Lengerich (W.) und Menslage bekannt.

Z. trifolii Esp. Sehr häufig auf Wiesen von Ende Juni bis August. Raupe im Mai und Juni an Klee, die gelben kahnförmigen Gespinste sehr häufig an Binsen und harten Gräsern.

Z. ab. minoides Selys (*ab. conflucens* Styr.). Nicht häufig unter der Art.

ab. orobi Hb. Wie die Vorige, aber häufiger.

Z. filipendulae L. Im Juni und Juli häufig, aber mehr auf trockenem Gelände, weniger auf Wiesen. Raupe im Mai an Klee und niederen Pflanzen.

ab. cytisi Hb. Nicht häufig unter der Art.

Ino Leach.

J. pruni Schiff. Nicht häufig im Juni und Juli. Raupe im Mai auf Schlehen, Heide und niederen Pflanzen.

J. statices L. Ueberall häufig auf Wiesen im Juni und Juli. Raupe bis Mai auf Ampfer (*Rumex*) unter den Blättern versteckt.

XXII. Cochlidiidae.

Cochlidion Hb. (Heterogenea Knoch.)

O. limacodes Hufn. (*Testulo* Fabr.). Häufig im Mai und Juni. Raupe im Herbst an Eichen.

Heterogenea Knoch.

H. asella Schiff. Ziemlich selten im Mai und Juni. Raupe auf Buchen im Herbst.

XXIII. Psychidae.

Acanthopsyche Heyl. (Psyche Schrk.)

A. opacella H. S. Nicht häufig im Mai. Raupe bis April an Gräsern. Ich fand dieselbe in Melle häufiger im März und April mit ihren Säcken an sonnigen Waldblößen an Lärchenstämmen. Sie verpuppt sich ohne Nahrungsannahme immer sehr bald und lieferten nur weibliche Falter.

Epichnopteryx Hb.

E. pulla Esp. Häufiger im Mai und Juni, das Männchen lebhaft im Sonnenschein fliegend, es wird wegen seiner Kleinheit leicht übersehen. Raupe bis April an Gras.

Anmerkung. Es dürften aus der Familie Psychidae noch mehrere Arten, außer den angeführten, hier vorkommen, doch ist deren Feststellung nicht leicht, weil die männlichen kleinen schwärzlichen Falter fast stets und lebhaft im Sonnenschein fliegend sehr häufig übersehen werden, die weiblichen flügellosen, madenförmigen Falter aber in dem von der Raupe gefertigten Sacke, worin sie sich verpuppen, auch nach ihrem Schlüpfen meistens verbleiben. Ebenso ist das Auffinden der Raupe, welche in tragbarem Sacke lebt, nicht leicht und immer nur zufällig.

XXIV. Sesiidae. Glasflügler.

Trochilium Sc.

Tr. apiformis Cl. Hornisschwärmer, Bienen-schwärmer. Im Juni und Juli häufig an den Stämmen der Pappeln. Raupe bis April unten in den Stämmen und Wurzeln der Pappeln, worin sie sich auch in einem aus abgenagten Holzspänen gefertigten Gespinst verpuppt. Die Puppe schiebt sich mittels ihrer Hakenkränze kurz vor dem Schlüpfen des Falters bis zur Hälfte aus ihrem Gespinnste, wie alle übrigen dieser Familie.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Skinner Henry

Artikel/Article: [Mimicry bei nordamerikanischen Tagfaltern - Fortsetzung 41-43](#)