

Verschiedene mehr schwerfällige Insekten melden sich gemeinhin nur dann, wenn sie ergriffen werden. Aus meiner Kindheit her entsinne ich mich noch genau, wie mein Vater einst einen Bockkäfer vor mir auf den Gartentisch setzte mit der lakonischen Bemerkung: dies sei ein Musikant. Es war, wie ich später lernte, das Männchen des Zimmerbockes (*Lamia aedilis* L.). Verwundert und erstaunt beschaute ich den sonderbaren Käfer, der gemütlich an der Tischkante entlang spazierte, denn nie zuvor war mir ein Wesen mit so langen Fühlhörnern zu Gesicht gekommen. Aber seine langen Fäden hatten es mir angethan, sie schienen mir gerade recht, ihn ein wenig daran festzuhalten, weil er so gewiß nicht beißen könne. Da überraschten mich ganz unerwartet feine, quietschende Laute, — und erschrocken ließ ich plötzlich das Tier auf die Erde fallen. Sollte z. B. manches insektenfressende Vögelchen nicht auf gleiche Art eingeschüchtert werden, wenn es sich gelüsten läßt, einen Bockkäfer zu erwischen? Die meisten derselben können nach Landois nämlich die scharfe, innere Randkante des Vorderbrusttringes über eine äußerst fein gerillte Leiste des unter ihm liegenden Fortsatzes der Mittelbrust reiben und dadurch seltsam knarrende Töne hervorbringen. Die Totengräber (*Necrophorus* F.) reiben den fünften Hinterleibsring, welcher zwei Rückenleistchen aufweist, an den quergerieften Hinterrändern der Flügeldecken, und ähnlich verfährt auch das siegellackrote Lilienhähnchen (*Lema merdiger* L.), sobald es angefaßt wird; allerdings muß man das Käferchen dicht ans Ohr bringen, um das leise Geräusch zu vernehmen. Unsere Mist-

käfer (*Geotrupes* Latr.) reiben wiederum mit dem scharfkantigen, dritten Bauchringe gegen eine zierliche Reibleiste an den Hüften der Hinterbeine, daß es knirrt und knarrt. Die allerwärts verbreiteten Schnellkäfer (*Elateridae*) verstehen sich dagegen aufs „Knipsen“. Der betreffende Apparat, ebenso einfach als praktisch, mit seiner dornartigen Springfeder, ist ja allbekannt und auf der Unterbrust deutlich zu erkennen. Jeder weiß, wie sich die kurzbeinigen Wichte, falls sie unglücklich auf den Rücken zu liegen kommen, mit Hilfe desselben leicht emporschnellen; um ihn sofort in Thätigkeit zu sehen, braucht man nur ein beliebiges Exemplar am Hinterleibe festzuhalten. — Bei dieser Gelegenheit sei zugleich eine drollige Sippe der Laufkäfer erwähnt, die sich mit einem recht kuriosen Geräusche verteidigt, das sie freilich keineswegs als sechsbeinige Musikanten, sondern eher als kleine Kanoniere kennzeichnet. Es sind dies die unscheinbaren, gerade nicht häufigen Bombardierkäfer (*Brachinus crepitans* L.), deren zahlreiche, vornehmere Verwandtschaft hauptsächlich in der warmen Zone, besonders in Südamerika, zu Hause ist. Indem sie bei erster Verfolgung dem Feinde ihre scharfen „Wehrsäfte“ entgegenschleudern, vernimmt man zugleich mehrmals hintereinander ein deutliches Puffen und merkt einen schwachen, bläulichen Dunst. Das verspritzte, im Spiritus leise zischende Sekret zersetzt sich nämlich an der Luft sofort in Stickstoffoxyd und salpetrige Säure, wie Karsten ausführt, und erzeugt dazu einen recht üblen Duft: alles überraschende Erscheinungen, welche das Tier sicher vor mancher Belästigung schützen.

(Schluß folgt.)

Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna.

Von Oskar Schultz, Berlin.

(Fortsetzung aus No. 26.)

83. *Lasiocampa pini* L.

d) Zusatz: Links ♂, rechts ♀.

Beide Seiten von grauer Färbung. Die rechte Flügelseite viel größer als die linke. — Von Grenzenberg gezogen. — Im Museum zu Danzig.

h) Zusatz: Halbiert.

Links ♂, rechts ♀.

Links: Männlich geformter Vorderflügel mit sehr grell gezeichneter, braunroter Binde auf dunkelblaugrauem Grunde. Unterseits typische Färbung. Rechts: Weibliche Flügel-seite (34 mm groß, während links nur 28 mm) im Vorderflügel gelbgrau mit schwächer veranlagter Binde und dunkelbrauner, männlicher Zeichnung durchsetzt. Hinterflügel

460 Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna.

vom Innenrande bis Rippe 6 dunkelbraun, im übrigen fahlgrau. Unterseits hell- und dunkelgraubraun strahlenförmig vermischt. Hinterleib stark entwickelt, weiblich.

i) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Die linke weibliche Flügelseite von brauner Färbung bedeutend größer als die rechte männliche, grau gefärbte. Fühler rechts ♂, links ♀.

Von Grentzenberg gezogen. — Im Museum zu Danzig. —

Briefl. Mitteilung des Herrn E. Bernard-Danzig.

k) Halbiert.

Rechts ♀, links ♂.

Rechte Flügelseite und rechter Fühler weiblich, linker Flügel und Fühler männlich. Körper und Genitalien anscheinend männlich. —

Gezogen. — Im Besitz des Herrn B. Hartmann-Reichenbach (1896).

l) Halbiert.

Links ♀, rechts ♂.

Männliche Flügelseite (28 mm) mit scharf dunkelblaugrauer Zeichnung; Vorderflügelspitze zur Hälfte rostbraun gefärbt. Linke weibliche Flügelseite (34 mm) sehr hell, fahl rotbraun mit verloschenen Binden und einigen dunkelbraunen Strahlen von der Vorderflügelwurzel. Gleiche Färbungsdifferenzen von der Thoraxmitte bis zum Abdomen in längsseitiger Trennung. Unterseite der Flügel links rein weiblich, rechts männlich und weiblich vermischt. Fühler rechts ♂, links ♀. Hinterleib der Gestalt nach männlich, aber ohne Afterbüschel.

Gezogen in Stuttgart. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 31.

m) Halbiert.

Links ♂, rechts ♀.

Die männliche Seite (33 mm) schärfer und dunkler gefärbt, mit sehr abstechender, nach dem Außenrande zu verdunkelter Mittelbinde. Weibliche Flügelseite (38 mm) heller und fahler gefärbt mit verloschener Mittelbinde. Fühler rechts ♂, links ♀. Leib kurz und wenig stark, mit schwach angelegter, längsseitiger Trennungsnah. Endspitze linksseitig verkrümmt, mit Afterbüschel.

Gezogen bei Berlin. — In Wiskotts Sammlung. —

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 32.

n) Halbiert.

Links ♂, rechts ♀.

In Gestalt und Färbung der Flügel No. m gleich, nur ist die Binde auf der weiblichen Seite weniger verloschen. Fühler links ♂, rechts ♀. Hinterleib der Form nach weiblich, lang und dick. Rechts 38 mm, links 33 mm groß.

Gefangen bei Berlin. — In derselben Sammlung.

cf. ebenda.

o) Unvollkommen.

Flügelform links ♂ (24 mm), rechts ♀ (29 mm). Linke Flügel wesentlich dunkler wie rechts, mit anders geformter, breiter, scharf ausgeprägter, dunkler Binde. Unterseite der Flügel links ♂, rechts ♀. Fransen links gelbgrau gescheckt, rechts eintönig braun. Fühler weder männlich noch weiblich, sondern die Mitte haltend, mit sehr kurzen, aber deutlichen Kammzähnen. Thorax einfarbig braun. Hinterleib schwach und kurz, mit einer vom Thorax die ganze Breite des Leibes einnehmenden, links jedoch nach der Endspitze schmaler werdenden, dunkel gefärbten, büstenartigen Wulst, welche die rechte Seite, soweit dieselbe davon frei ist, in der Färbung hellgelbgrau erscheinen läßt. Endspitze mit stark abstehendem Afterbüschel auf der linken Seite.

In Danzig gezogen. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 31.

p) Unvollkommen.

Alle Flügel, was Gestalt und Größe betrifft, gleich, oben und unten männlich gefärbt, mit gleichen Binden beiderseits. Fühler rechts ♀, links ♂. Hinterleib dagegen ausgesprochen weiblich.

In Breslau gezogen. — In derselben Sammlung. —

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 32.

q) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

In Form und Färbung der Flügel und Bildung der Fühler vollkommen in die beiden Geschlechter geteilt. Der Leib dagegen männlich. —

Aus Breslau stammend. — In der Sammlung Daub-Karlsruhe.

r) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Flügel, Fühler und Leib in eine rechte männliche und linke weibliche Hälfte geteilt. Genitalien unvollkommen.

In der Sammlung Daub-Karlsruhe.

s) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Vollkommen getrennt nach Flügeln und Fühlern, rechts männlich, links weiblich. Körper der Form nach weiblich, ebenso die Genitalien. —

Aus Görden stammend. — In der Sammlung Daub-Karlsruhe.

t—u) Unvollkommen.

Beide Exemplare stammen von einer Kreuzung zwischen einem hell gefärbten *Las. pini* ♂ mit einem dunkel gefärbten *Las. pini* ♀.

Bei dem einen Stück sind beide Flügelhälften durchaus männlich, der linke Fühler männlich, der rechte dagegen weiblich. Der Körper ist weiblich, jedoch mit männlichem Afterbusch.

Bei dem zweiten Stück sind beide Flügelpaare ebenfalls männlich; beide Fühler zeigen aber die weibliche Bildung.

Beide in der Sammlung Daub-Karlsruhe.

Briefl. Mitteilung des Herrn H. Gauckler.

v) Unvollkommen.

Fühler rechts weiblich, links männlich. Flügel und Körper weiblich. Letzterer mit sichtbarer Trennungslinie zwischen der männlichen und weiblichen Behaarung. Genitalien unvollkommen entwickelt.

In der Sammlung Daub-Karlsruhe.

Briefl. Mitteilung.

w) cf. Hugo Reiß, Berl. entom. Zeitschr., 1888, p. (21).

x) cf. N. Erschoff, Trud. russk. ent. obshchestwa, Hor. Soc. ent. Ross. VI, p. 39 f. Abb.

y—z, a'—b') Vier weitere gynandromorphe Exemplare befinden sich in der Sammlung Dr. Staudingers.

Briefl. Mitteilung des Besitzers.

83*. *Lasiocampa pini* var. *montana*.

a) Unvollkommen.

In Gestalt, Fühler und Leibesform weiblich, jedoch in Zeichnung und Färbung weiblich und männlich gemischt. Auf weiblichem Grunde heben sich männlich gefärbte Strahlen, Punkte und Wische, sehr unregelmäßig durchmischt, sehr scharf ab. Wäh-

rend auf dem rechten Vorderflügel die eingesprenkten männlichen Zeichnungselemente bis an den Vorder- und Außenrand gehen, befinden sich dieselben auf dem linken Vorderflügel nur vom Innenrand bis zur Mitte des Flügels.

In Bayern gezogen. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 33.

84. *Lasiocampa quercifolia* L.

a) Halbiert.

Links ♂, rechts ♀.

Flügeldifferenz bedeutend, rechts 32 mm, links 26 mm. In Gestalt den beiden Geschlechtern entsprechend. Färbung beiderseits gleich, doch rechts mit schärfer markierten Binden. Fühler gleich lang, der männliche dicker. Hinterleib links schlank und dünn, rechts dick und gewölbt. Endspitze nach links verkrümmt.

Gezogen in Offenbach. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 30.

85*. *Lasiocampa tremulifolia* Hübn.

a) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Rechte Flügelhälfte männlich, linke weiblich. Rechter Fühler weiblich, linker verkümmert. Körper rechts mehr weiblich, links männlich. An den Genitalorganen beiderlei Geschlechtsmerkmale vereinigt. —

Gezogen. — Im Besitz des Herrn B. Hartmann-Reichenbach (1896).

85**. *Lasiocampa ilicifolia* L.

a) Unvollkommen.

Links ♂, rechts ♀.

Beide Flügelhälften gleich gefärbt. Linke Flügelhälfte kleiner und nach der Spitze des Vorderflügels mehr abgerundet als die rechte. Fühler, die Mitte zwischen ♂ und ♀ haltend. Linker Fühler wesentlich kürzer, anscheinend verkümmert. Hinterleib mehr weiblicher Form, mit einer Teilungsborstennaht längs desselben, die sich auf der Unterseite ebenso nach links verkrümmt, wie der Leib und der After nach der männlichen Seite hin. Entsprechend ist links die wollige, wulstige und abstehende, männliche Behaarung, rechts die glatte, weibliche Behaarung. In der Form ist der Leib rechts dicker und aus-

gebaucht. Größe der Flügelhälften: Rechts 20 mm, links 17 mm. —

Gezogen in Sachsen. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 30.

86. *Lasiocampa fasciatella ab. excellens* Butl.

a) Zusatz: Die Beschreibung, welche der Züchter dieses Stückes lieferte, ist unrichtig. Herr M. Wiskott, in dessen Besitz sich jetzt dieses Exemplar befindet, giebt davon folgende richtige Beschreibung: „Vollkommener Zwitter.

Links ♀, rechts ♂.

Färbung beider Flügelhälften ziemlich gleich. Linker Fühler ♀, rechter ♂. Längsseitig durch die Mitte des Hinterleibes eine büstenartige Scheidungsnaht, die auch auf der Unterseite vorhanden, aber dort nicht genau in der Mitte verläuft, sondern nach der männlichen Seite soweit vorrückt, als die weibliche Leibesseite, stärker und runder, mehr Platz beansprucht. Genitalapparat undeutlich erkennbar. In den Greifzangen verkümmert.

Rechts 40 mm, links 42 mm.“

b) Unvollkommen, etwas verkrüppelt.

Flügelschnitt weiblich, Fühler männlich.

Färbung der Vorderflügel weiblich, jedoch mit mehr oder weniger hochrotem, männlichem Kolorit vermischt. Die männliche Beimischung besonders stark auf dem rechten Vorderflügel hervortretend. Hinterflügel rechts weiblich, links männlich gefärbt. — Unterseits sind sämtliche Flügel, am meisten der weibliche Hinterflügel, stark mit männlicher Färbung unregelmäßig vermischt. Thorax und die Hälfte des daran stoßenden Hinterleibes männlich braunrot, das übrige blasser. Leib der Gestalt nach ♀. Rechts 33 mm, links 40 mm.

Gezogen in Sachsen. In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 33.

c) Rechts ♀, links ♂. —

Gezogen.

cf. Entom. Zeitschrift, Guben, X., p. 124. Angebot.

d) Ein weiteres gynandromorphes Exemplar dieser Species wurde Oktober 1896 Herrn M. Wiskott aus Köln angeboten, jedoch nicht acquiriert.

87. *Endromis versicolora* L.

d) Zusatz: Unvollkommen.

In allen Teilen männlich, auch linker Fühler. Rechter Fühler dagegen weiblich.

e) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Färbung der Flügel sehr intensiv. Linke Flügelseite weiblich, rechte männlich. Fühler links stark gekrümmt, männlich, rechts weiblich. Teilungslinie auf dem Körper vorhanden. Die Behaarung des Leibes ist rechts derselben braun, links weißlich grau. Am linken Hinterleibsende ist eine Haltezange und der Afterbusch sichtbar, rechts ist der Leib erheblich voluminöser, und ist am Ende desselben die eingezogene Lege- röhre deutlich zu erkennen. —

Aus Berlin stammend. — In der Sammlung Daub-Karlsruhe. —

Charakterisierung von Herrn H. Gauckler.

f) Ein männliches Exemplar mit stark weißlicher Grundfärbung des Weibchens. —

In der Sammlung Bernard-Danzig.

Briefl. Mitteilung.

g) Ein gleiches Exemplar in der Sammlung des Herrn Dr. Koser-Berlin.

88. *Saturnia pyri* Schiff.

d) Halbiert.

Links ♀, rechts ♂.

Rechte männliche Seite mit dunklerer Färbung und schärferer Zeichnung. Rechter Fühler männlich, linker weiblich. Hinterleib nach Gestalt weiblich, aber kurz und eingefallen. Rechts 62 mm, links 67 mm. —

In Wien gezogen. — In der Sammlung Wiskott-Breslau. —

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 34.

e) Halbiert.

Rechts ♂, links ♀.

Rechter Fühler männlich, linker weiblich. Linke Flügelseite größer, dunkler gefärbt und schärfer gezeichnet als die rechte; dementsprechend auch die Augenzeichnung. Leib mit schiefer Teilungslinie, der Größe nach weiblich. Die äußeren Genitalien waren, da nur die Photographie vorlag, nicht erkennbar. —

Von Herrn W. Kunkel-Berlin am 10. März 1896 gezogen. — Ging in den Besitz des Herrn Thiele-Berlin über.

cf. O. Schultz, Ent. Zeitschrift, Guben, X., p. 133—134.

89. *Saturnia spini* Schiff.

b) Halbiert.

Links ♀, rechts ♂.

Flügelgrößen auffallend verschieden, rechts 26 mm, links 33 mm. In der Färbung links etwas lichter, rechts mit rötlichem Anflug. Fühler rechts männlich, links weiblich. Die Hinterleibshälften in Form und Farbe nach dem Geschlecht verschieden, ebenso die Behaarung.

Gezogen in Brünn. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 34, Taf. III, Fig. 13.

90. *Saturnia pavonia* L.

l') Unvollkommen.

Rechte Flügelseite weiblich, ebenso der linke Vorderflügel. Linker Hinterflügel männlich. Fühler rechts männlich, links weiblich. Leib der Gestalt nach mehr weiblich. Äußere Genitalorgane undeutlich. —

Gezogen. — In der Sammlung Hartmann-Reichenbach (1896).

Briefl. Mitteilung des Besitzers.

m') Rechte Flügelseite männlich, linke weiblich. Am Innenrande des linken, weib-

lichen Hinterflügels befindet sich ein breiter, orangefarbener, männlicher Strich. Fühler und Leib männlich; Geschlechtsorgane männlich, etwas verkümmert. —

In der Sammlung Daub-Karlsruhe. —

Briefl. Mitteilung des Herrn H. Gauckler. n') Unvollkommen.

In Färbung vorwiegend weiblich. Auf den Hinterflügeln einige rotgelbe, männliche Strahlen und Wische. Fühler die Mitte haltend zwischen beiden Geschlechtern, mit wesentlich kürzeren Kammzähnen als beim ♂. Hinterleib weiblich, jedoch spitz und dünn.

In Prag gezogen. — In der Sammlung Wiskott-Breslau.

cf. M. Wiskott, a. a. O., p. 35.

o'—w') Neun weitere gynandromorphe Exemplare von *Sat. pavonia* L. befinden sich in der Sammlung Dr. Staudingers.

Briefl. Mitteilung.

x') Fühler ganz weiblich, ebenso der Hinterleib samt Genitalien. Vorderflügel weiblich, bis auf je einen männlich gefärbten Fleck am Innenrande. Beide Hinterflügel von männlicher Färbung. Von männlicher Größe und Flügelschnitt. —

Am 23. März 1897 aus zweijähriger Puppe geschlüpft. — In meiner Sammlung. (Schluß folgt.)

Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Silpha (Blitophaga) opaca L. ist bereits hinreichend als Rübenschädling bekannt; trotzdem dürften einige Angaben über das Auftreten dieses gelbbehaarten Aaskäfers bei Liegnitz nicht ganz ohne Interesse sein. Die bedeutend schlankere, nach hinten verjüngte Larve ist gleich dem Käfer schwarz, an den Seiten jedoch gelblich gesäumt. Beide Stände haben die Eigentümlichkeit gemeinsam, daß sie sich bei Berührung auf kurze Zeit tot stellen, dann aber schleunigst die Flucht ergreifen. Die überwinterten Käfer legen im zeitigen Frühjahr ihre Eier an der Erde ab; die nach wenigen Tagen ausschlüpfenden Larven sind nach Ablauf von drei Wochen, in welcher Zeit sie sich dreimal häuten, ausgewachsen und gehen zur Verpuppung in die Erde; eingeschlossene Larven ergaben nach reichlich zwei Wochen die frischen Käfer. So umfaßt die gesamte Entwicklung, die natürlich durch die verschiedenen Witterungsverhältnisse beschleunigt oder aufgehalten werden kann, ungefähr einen Zeitraum von sechs Wochen. Der Käfer trat bis jetzt in

unserer Gegend nur ganz vereinzelt auf, und zwar wurde er meist auf Wegen umherirrend angetroffen; nunmehr hat er sich aber als Feind der Rübenkulturen auf den städtischen Riesefeldern bei Hummel eingefunden. Nach eingezogenen Erkundigungen wurde er dort zuerst im vorigen Jahre in größerer Zahl beobachtet; als Schädling machte er sich aber erst in diesem Jahre auf einzelnen Feldern im nördlichsten Teile des Gebietes, wo er in Menge auftrat, bemerkbar. Die eigentlichen Missethäter sind die Larven, von den Landleuten „schwarze Würmer“ genannt; sie erschienen zu Anfang Mai gleichzeitig mit den Rübenpflänzchen und gingen deren junges Grün so stark an, daß bald in den Kulturen Lücken entstanden und ein erneutes Körnerstecken oder später ein Nachpflanzen notwendig wurde. Die meisten angefallenen Pflanzen überwandten jedoch das Übel und stehen jetzt recht kräftig da, wenn auch ihre Blätter noch deutlich die Spuren des Angriffs aufweisen. Ende Juni war die Zahl der Schädlinge bereits stark zurückgegangen. Bei einer Besichtigung der Felder an dem