

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

14. Jahrgang.

24. April 1920.

Nr. 2.

Inhalt: Sitzungsberichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V. — Sitzungsberichte des Berliner Entomologen-Bundes. — Sitzungsberichte des Entomologischen Vereins für Hamburg-Altona. (Fortsetzung) — Erster Deutscher Coleopterologentag 1920 in Arnstadt.

Aus den entomologischen Vereinen.

Sitzungsberichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berl. Entom. Verein 1856 und Deutsche Entom. Ges. 1881 in Wiedervereinigung.)

Sitzung vom 12. November 1917.

Herr P. Schulze weist einleitend darauf hin, daß die gewöhnlich unter dem Namen Melanismus zusammengefaßte Gruppe von Schwärzungserscheinungen bei Insekten aus sehr verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt sei, die nicht ohne weiteres miteinander verglichen werden könnten, und gibt dann vorläufige Leitsätze zu einer Theorie der geschwärzten Insektenformen auf Grund seiner Untersuchungen an Käfern und Schmetterlingen. Sie bedürfen aber noch weiteren Ausbaues und sollen erst später ausführlich unter eingehender Berücksichtigung der über den Gegenstand schon vorhandenen Literatur veröffentlicht werden.

1. Die schwarzen Pigmente sind Abbauprodukte des Stoffwechsels.
2. Die Bildung schwarzer Zeichnungselemente erfolgt durch die Oxydation eines frühzeitig im Puppenstadium an bestimmten Stellen des Flügels abgelagerten Chromogens durch ein Enzym, die Tyrosinase.
3. Allen hierher gehörigen Formen ist die Vermehrung des schwarzen Pigmentes eigentümlich.
4. Alle Faktoren, die gegenüber den normalen verstärkte Oxydationsvorgänge veranlassen, können die Entstehung von Melanismen im weitesten Sinne bewirken, und zwar kommen hier nicht nur den gewöhnlichen Stoffwechsel fördernde, sondern auch ihn schädigende in Betracht. Um die ungünstige Einwirkung auszugleichen, findet dann offenbar ein Verbrennen von Reservestoffen statt. Die aus solchen Puppen entstandenen Imagines sind nicht nur dunkler, sondern auch kleiner als der Artdurchschnitt.
5. Da die Oxydationsvorgänge bei Insekten im männlichen Insektenkörper gewöhnlich stärker sind als im weiblichen, so sind solche Varianten zunächst besonders im männlichen Geschlecht zu erwarten.
6. Es lassen sich 2 getrennte Gruppen der Schwärzungserscheinungen unterscheiden, von denen jede wieder in 2 Untergruppen zerfällt: Nigrismus und Melanismus.
7. Nigrismus. Die Schwärzung steht in Beziehung zur Zeichnung.
 - a) Nigrismus im Spez. Die schwarzen Zeichnungselemente der Art vergrößern sich, fließen zusammen, im Extrem bis zur völligen Schwärzung.

α) Primärer Nigrismus. Das gegenüber der Artzeichnung zusammengeflossene Zeichnungsmuster hat seine Ursache in einer entsprechenden Chromogenanlage. Hervorgerufen durch Ursachen, die sehr frühzeitig im Puppenstadium wirken. Hierher z. B. die von Fischer erzielten vererblichen Kälteformen von *Arctia caja* L. Infolge ungleichartiger Vererbung kommen halbseitige Verbindungen mit der Hauptform vor.

β) Sekundärer Nigrismus. Das zusammengeflossene Zeichnungsmuster beruht auf einer Vereinigung ursprünglich getrennter Chromogenanlagen. Hervorgerufen durch Ursachen, die im späteren Puppenstadium wirken. Bei Freilandtieren oft asymmetrisch auf einer Seite stärker oder allein ausgeprägt, da die verursachenden Faktoren (etwa starke Besonnung, Abkühlung, Winddruck usw.) infolge der Lage der Puppe (z. B. Anheftung an Steine, *Melittaea*!) die beiden Puppenhälften ungleich beeinflussen. Nicht vererbbar. Durch blutige Verletzung der Flügeldecken etwa eines Käfers oder einer Wanze durch Einschneiden, Durchstechen usw. kann ebenfalls ein Zusammenfließen von Flecken bewirkt werden. Die Oxydation des Chromogens findet hier z. T. unter Einfluß des Luftsauerstoffes statt. Da häufig bei einem Flügel mit zusammengeflossenen Zeichnungselementen die Gesamtmasse des schwarzen Pigments offenbar größer ist als bei der Normalform, so scheinen unter Einfluß der Druckwirkung lokale Oxydationsprozesse einzusetzen, die den Ueberschuß an Pigment liefern. Bemerkenswerterweise erfolgt auf der unverletzten Flügeldecke oft ebenfalls ein Zusammenfließen oder ein Auftreten überzähliger Flecke (cf. die von mir gegebenen Abbildungen zweier *Pyrrhocoris apterus* L. in den S.-B. Ges. naturf. Fr. 1916, p. 386, fig. 19 u. 20)

Die Vereinigung einzelner Zeichnungsanlagen kann beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels erfolgen; weitere Körperteile mit heller Färbung schwärzen sich nicht mit*.) (Man vergleiche

*) Nur in dem Falle, daß hier wie auf den Flügeln schwarze Zeichnungen auf hellem Grunde auftreten, können auch an diesen Stellen Schwärzungen durch Vereinigung einzelner Anlagen auftreten.

die Abbildungen von *MelasomaXX-punctatum* Scop. f. *degeneri* P. Sch. und *extrema* P. Sch. in der Berl. Entom. Zeitschrift 58, p. 140ff. 1911.)

- b) Abundismus (abundus spätlateinisch überflüssig, sehr reichlich). Es treten überzählige Chromogenanlagen und damit überzählige Punkte und Striche auf. Entsteht sehr frühzeitig im Puppenstadium. (Die überzähligen Zeichnungsbestandteile sind nicht mit solchen zu verwechseln, die durch Teilung arttypischer Flecke entstehen!) Durch diese Erscheinung dürften ausgedehntere Schwarzfärbungen wohl nur in seltenen Fällen bewirkt werden. Ein sehr hübsches Beispiel für den Abundismus ist *Euproctis chrysoorrhoea* L. f. *nigrosignata* Banderm.; unter den Käfern die Coccinellidenformen mit überzähligen Punkten.

8. Melanismus. Die Schwärzung ist unabhängig von der Zeichnung.

- a) Melanismus im Spez. Grundfarbe und Zeichnung werden von lichterem Schwarz übergossen. Die seltenste Schwärzungsform. Entsteht in der letzten Zeit der Puppenruhe. Gewöhnlich bei besonders lebenskräftigen (aber nicht immer besonders großen) Tieren. Der bei ihnen gesteigerte Stoffwechsel ruft in der Puppe stärkere Oxydationen hervor. Nachdem die Zeichnungselemente der Art fertig angelegt sind, wird schwarzes Pigment (oder seine Komponenten), das sich durch helleren Farbton (wohl auch chemisch) von der normalen schwarzen Zeichnung unterscheidet, mit dem Blut in alle Extremitäten geführt und zur Ablagerung gebracht, so daß nicht nur die Flügel (bei denen aber die Artzeichnung immer noch hindurchschimmert) vollständig mit Schwarz übergossen werden können, sondern auch Beine, Fühler, Halsschild usw. (man vergleiche l. c. die Abbildungen von *Mel. XX-punctatum* Scop. f. *melaina* P. Sch.). Bei geringgradigem Melanismus dringt die schwarze Färbung kontinuierlich von der Flügelwurzel her mehr oder weniger weit gegen die Spitze hin vor. Die Grundfarbe schwindet nicht ganz, sondern wird nur wie mit einem schwärzlichen Lack übergossen. Der Melanismus würde also die Wirkung einer Lackfarbe, der Nigrismus dagegen die einer Deckfarbe haben. Nicht selten findet sich bei ein und demselben Individuum Nigrismus und Melanismus vereinigt. Stichel (Z. f. w. Insektenbiologie 8, p. 41, 1912) bildet sogar ein ♀ von *Lymantria monacha* L. ab, bei dem wohl infolge ungleichartiger Vererbung die rechte Seite typisch melanistisch, die linke nigristisch ist. Die Trennungslinie geht durch den links normalen, rechts geschwärzten Leib!

- b) Skotasmus (σκοτος das Dunkel). Die Grundfarbe*) nimmt an Stelle der normalen andersfarbigen (grauen, braunen usw.) eine schwarze Färbung an. Entsteht ebenfalls in der letzten Zeit der Puppenperiode wie der Melanismus, mit dem er gewöhnlich verwechselt wird. Besonders häufig bei Noctuiden. Die Schwärzung braucht nicht von der Flügelwurzel auszugehen (bisweilen scheint sie sich im Gegenteil vom Flügelrande her auszubreiten, z. B. *Agria tau* L. f. *ferenigra* Th. Mieg), sondern kann wie beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels auftreten, so z. B. bei der hier abgebildeten Form, ohne mit dem diskontinuierlichen Schwärzungsherd am Vorderflügel in Zusammenhang zu stehen auf der weißen Kappenbinde des Hinterflügels. Gelegentlich können wie beim echten Melanismus auch andere Körperteile gleichzeitig geschwärzt werden. Der Farbton des Grundes ist gewöhnlich dunkler als beim Melanismus, läßt aber oft die ursprüngliche schwarze Zeichnung erkennen.



Melanargia larissa taurica Rüb. f. *gnophos* Oberth.? (Katlanowo, Mazedonien; P. Schulze leg.) als Beispiel für eine skotastische Form.

9. Der Melanismus s. str. liefert niemals einfarbig schwarze Tiere, wie es beim Nigrismus und Skotasmus der Fall sein kann.

Zum Schluß bittet Votr. die Anwesenden, ihn bei seinen Untersuchungen durch Zugänglichmachung möglichst zahlreicher geschwärzter Formen zu unterstützen und ihm für die Sammlung unbrauchbare Stücke für Schuppenuntersuchungen zu übergeben, denn neben dem Experiment böte solches Material wertvolle Fingerzeige. U. a. sei ferner bei der Zucht darauf zu achten, ob etwa besonders dunkle Raupen verdunkelte Falter ergäben, wofür schon mehrere Beispiele bekannt seien, obwohl in der Regel die Larvenfärbung bei Insekten für die Imaginalfärbung nicht von Bedeutung sei. Ferner ist das Verhalten geschwärzter Imagines bei der Begattung von hohem Interesse. So sah z. B. Sich (Entomologist 1911 p. 318), wie „a very dark specimen“ von *Chimabache fagella* L. ein graues ♂, das schon im Begriff war, sich mit einem ♀ zu paaren, „brusched aside“, um nun seinerseits die Kopula zu vollziehen. Groß (Iris 1897 p. 398) beobachtete andererseits, daß 3 schwarze ♂♂ von *Agria tau* L. f. *melaina* Groß ein schwarzes ♀ nicht annahmen, gelbe dagegen ohne Zögern, während ein gelbes ♂ sich sofort mit dem verschmähten ♀

*) Einfache Aenderungen des Farbtones der normalen Zeichnungsanlagen nach Schwarz hin sollen hier außer Betracht bleiben. Als schönes Beispiel für diese Erscheinung kann *Celerio euphorbiae* L. f. *nigricans* Cloß gelten (siehe die Abb 19 auf der Buntdrucktafel in Cloß und Hannemann, Syst. Verz. Großschmetterl. Berl. Gebiets. Berlin 1917.)

gattete. Endlich ist vor allem auf die Erblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Schwärzungskategorien zu achten.

Berliner Entomologen-Bund.

Sitzung am 20. März 1919.

Anwesend: 28 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Hannemann bemerkt zum Protokoll vom 20. Februar d. Js., daß *Vannessa io* f. *oides* O. auch im Freien gefunden werde, namentlich unter der Herbstgeneration.

Im entomologischen Teile führte Herr Closs zur Frage der Artberechtigung von *Paranthrene rhingiaeformis* Hb. folgendes aus: Ich vertrete die Ansicht, daß *Par. rhingiaeformis* Hb. (Beiträge 2, p. 89) keineswegs als Form von *Par. tabaniformis* Rott. anzusehen ist, sondern vielmehr eine eigene Art repräsentiert. Die gelben Fühler sowie die Fleckung des Thorax weisen schon nach dieser Richtung; seitdem aber die Brüder Rangnow in Mazedonien die Art gefunden und gezüchtet haben, scheint sich die Annahme zu bestätigen. Die Raupe weist wesentliche, namentlich auch biologische Unterschiede von der *tabaniformis*-Raupe auf. Die Raupe der *rhingiaeformis* unterscheidet sich im Aussehen durch ihren roten Kopf von der schwarz-braunen *tabaniformis*-Raupe. Die Raupe von *rhingiaeformis* lebt in Weide und zwar stets einjährig und verpuppt sich frei im Gange. Dagegen lebt die Raupe von *tabaniformis* in der Regel zweijährig in Pappel und fertigt ein Verpuppungsgespinst.

Die Tiere, die aus nördlichen Gegenden stammen und als f. *rhingiaeformis* bezeichnet werden, haben mit der oben besprochenen nichts zu tun. Es sind Formen von *tabaniformis*, bei denen die Fühler immer blauschwarz, der Hinterleib an den meisten Segmenträndern gelb geringelt sind. Da natürlich der Hübnersche Name nur für die süd-europäischen und west- und ostasiatischen Stücke gilt, so schlage ich vor, die aberrativen Stücke von *tabaniformis* zu nennen:

***Paranthrene tabaniformis* Rott. f. *annulifera* f. nov.**

Herr Major Schreiber legte vor abweichende Stücke von *Cybosia mesomella* L., die Herr Closs benennt und beschreibt:

***Cybosia mesomella* L. f. *albescens* f. nov.**

Vorderflügel statt beingelb silberweiß mit gelbem Vorderrande und Säume.

Type 1 ♂♀, das ♂ Gifhorn Juli 1916, das ♀ Karlshagen (Usedom) Juli 1908, aber auch sonst beobachtet.

Sammlung Schreiber, Charlottenburg.

Als Tagesordnung für die Sitzung am 17. April d. Js. wurde festgesetzt: Vortrag des Herrn Rangnow II über Fang und Zucht von *Agrotis*-Raupen.

Sitzung am 3. April 1919.

Anwesend: 39 Mitglieder, 4 Gäste.

Im entomologischen Teile führte Herr Seifers in seinem Vortrage über den Lichtfang folgendes aus:

Der Lichtfang stelle wohl die neueste Methode des Insektenfangs dar und existiere kaum länger als 50 Jahre. Hauptsächlich seien es die Franzosen gewesen, die diese Fangart eingeführt hätten. Der Lichtfang sei bedingt durch die Entdeckungen und Errungenschaften auf dem Gebiete der Beleuchtungsindustrie, denn mit einer Oellampe von $\frac{1}{2}$ Kerzenstärke oder einem Talglicht könne man Lichtfang nicht betreiben. Erst Petroleum, Gas und Elektrizität hätten diese Methode des Fangs möglich gemacht. Die Hauptsache beim Lichtfang sei die Schaffung einer möglichst starken Lichtquelle. Die idealste Lichtquelle liefere die Elektrizität. Nicht aus Gründen des besseren Erfolgs, sondern hauptsächlich aus Zweckmäßigkeitsgründen werde jedoch vorzugsweise Azetylen zum Lichtfang verwandt.

Die Gründe der Anziehungskraft des Lichtes auf den Falter wie überhaupt auf alle Tiere seien wissenschaftlich noch nicht völlig erforscht. Für ihn, den Vortragenden, hätten die Theorien Dr. Buddenbrocks in seinem Werke „Lichtkompaßkreuzung“ viel Ueberzeugendes. Dr. Buddenbrock führe den Flug des Insekts nach dem Licht auf Reflexe zurück, die in den vom Lichtstrahl getroffenen Facettenaugen des Insekts ausgelöst würden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologischer Verein für Hamburg-Altona.

Sitzung am 12. September 1919.

(Fortsetzung.)

Hierauf legt Herr Weyer einige Kästen mit präparierten Raupen vor. Die Tiere sind nicht ausgeblasen, sondern nach einer besonderen, von ihm erfundenen Methode mit vollem Inhalt konserviert und bieten sich in wunderbarer Naturtreue und kaum von lebenden Tieren abweichender Farbenfrische dar. Besonders hübsch waren einige Spezialpräparate, z. B. eine *A. purpurata*-Raupe, aus der eine Ichneumonidenlarve hervorbricht, und *Agria tau* beim Verlassen der Eihülle.

Herr Loibl zeigt sodann die bei uns vorkommenden Arten der Spannergattung *Semiothisa* Hb. und bespricht die Unterschiede. *Semiothisa notata* L., die häufigste Art, hat stets gelbliche Grundfarbe; der Ausschnitt an der Vorderflügelspitze ist scharf und deutlich, die Saumlinie der Hinterflügel ist scharf und ununterbrochen. Die Art kommt in der ganzen Umgebung Hamburgs in lichten Gehölzen vor. — *Sem. alternaria* Hb., von voriger durch die graue Grundfarbe, den noch deutlicheren, tieferen Spitzenausschnitt der Vorderflügel und die nur durch Punkte angedeutete Saumlinie der Hinterflügel verschieden, ist bedeutend seltener. L. fand sie in diesem Jahre mehrfach in lichten Birkenschlägen im Oher- und Prökelmoor, aber nie in Nadelgehölzen, wie einige Bücher erwähnen. — *Sem. signaria* Hb. wird oft mit *alternaria* verwechselt. Das am meisten in die Augen springende Unterscheidungsmerkmal ist der ganz flache Vorderflügel-Spitzenausschnitt, der noch nicht die Tiefe wie bei *notata* erreicht. — Das Tier wurde von L. einmal an einer Laterne in der Stadt gefangen. Es lebt sonst in Nadelwäldern, wie auch die letzte hier vorkommende Art: *Sem. liturata* Cl., die so allgemein bekannt ist, daß über sie nichts gesagt zu werden braucht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Aus den entomologischen Vereinen. Sitzungsberichte der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E.V. 9-13](#)