

Kleinere Original-Beiträge.

Können Melanismen bei Raupen und Faltern bedinglich korrespondieren?

Ludwig Plate citiert in seiner Abhandlung: „Ueber die Bedeutung des Darwin'schen Selektionsprinzipes und Probleme der Artbildung“, (Leipzig, '03, p. 98) nach Jameson eine Arbeit von Kane ('96), „welcher auf einer kleinen Insel an der S.-W.-Küste von Irland eine schwarze Rasse des Spanners *Camptogramma bilineata* gefunden hat und diese darauf zurückführt, dass auf den dunklen Felsen alle weissen Exemplare durch Möven ausgemerzt worden sind.“ Es handelt sich wahrscheinlich um die *Larentia bil.* v. *atlantica* Stgr. (ab. ant. plus minusve infumatis) mit patria: Insula Hethland et Hebriden. Diese Literaturangabe führt L. Plate als Beleg dafür an, dass durch den Interspezialkampf die Entstehung von vars. veranlasst wurde. Schon a. O. d. Z. habe ich darauf hingewiesen, wie nichts anderes als selektionstheoretische Voreingenommenheit eine solche Auffassung zeitigen konnte. Trotzdem hat L. Plate dieses Beispiel, offenbar in Ermangelung von besseren, in die 2. Auflage ('07, p. 182) übernommen.

Ich will gewiss nicht die rein theoretische Möglichkeit bestreiten, dass biologische (s. str.) Momente in den Erscheinungen, die man mit dem Schlagworte des Daseinskampfes bezeichnet hat, von Bedeutung und durch diese in negativ gerichteter Auslese untergeordneter Weise als artbildende Faktoren tätig gewesen seien. Doch erachte ich z. B. auch die von L. Plate bezüglich der *Larentia bilineata* angenommene biologische Erklärung für völlig unbewiesen und verfehlt. Im Rahmen der in Heft 2 '08 d. Z. begonnenen Abhandlung über den Melanismus werde ich diese Erscheinungen ausführlicher zu betrachten haben; ich möchte in dieser „Kl. Orig.-Mitt.“ nur eine ganz bestimmte Frage berühren, um vor ihrer eigenen Bearbeitung möglichst noch anderweitiges Material benutzen zu können: „Kann sich der Melanismus der Imagines bereits im Larvenzustande ausprägen?“ Die Bejahung dieser Frage würde die Verneinung des biologischen Momentes in ihr bedeuten.

„Kann...“, habe ich die Frage gefasst. Denn es ist eine allbekannte Tatsache, „dass die Charactere des Schmetterlings sich unabhängig von denen der Raupe verändern“ (Aug. Weismann, „Votr. Descendenzth.“, I, p. 397), der z. B. auf *Pol. phlaeas* L. hinweist, dessen „rein grüne Raupen genau denselben Schmetterling ergaben wie die mit breiten roten Längsstreifen gezeichneten.“ Es finden sich in der Literatur aber auch Angaben über unterschiedliche Raupenformen zu aberrativen Faltern. So weist Alex Reichert auf die „sehr dunklen“ *Ocneria dispar* ♂♂ in Sibirien hin (Ent. Jhrb. '03, p. 217), deren Raupen kaum eine Aehnlichkeit mit den europäischen besitzen. W. Prest erzielte durch Füttern von *Amph. betularius*-Raupen mit trockenem Laube in wenigen Generationen schwarze Falter (Entom., '77 p. 130). Nach C. A. Teich (Korr.-Bl. Natf. Ver. Riga '70 p. 2) ergaben mit Schöllkraut aufgezogene *Arctia caja*-Raupen „fast einfarbig kaffeebraune“ Imagines. B. Slevogt deutet (Soc. entom. '00 p. 181) die starke Variabilität von *Orrhodia vaccinii* u. *ligula* als Folge ihrer polyphagen Raupen. Usf., usf. Im allgemeinen wird der Raupenfärbung keine Erwähnung getan, doch hervorgehoben, dass vom Raupenstadium aus die Falterfärbung beeinflusst sei.

Für Vererbungsuntersuchungen als Raupen bezogene *Dasychira pudibunda* L. ab. *concolor* Stgr. haben mich gelegentlich veranlasst, Material für eine spätere Nachprüfung zurückzulegen, ob die Variabilität der Raupen irgendwelche Beziehungen zu jener der Falter habe. Dieses Material besteht in den während der Aufzucht abgestreiften, gesammelten Raupenhäuten, die nach der Gesamtfärbung und -Behaarung noch jetzt gut unterscheiden lassen, ob die betreffende Raupe der grüngelblichen oder der düster graurötlichen Form angehörte.

Ich will hier nur auf 3 der in '04/05 unter nach Möglichkeit gleichen, normalen Verhältnissen durchgeführten Zuchten (Futter: Linde, täglich frisch aus dem Garten) in dieser Beziehung hinweisen und zum Vergleiche nur die Häutungsreste der erwachsenen Raupen benutzen. Die Zucht I entstammt in ihrem ♂♀ der Rendsburger Gegend, in der ich weder nigristische Raupen noch Imagines je angetroffen habe; die ♂♀ der beiden anderen dem erworbenen Zuchtmateriale, Zucht II aus von ihm gewonnenen ♂♀ *pudibunda* L. Typus, Zucht III ♂♀ ab. *concolor* Stgr. f. typ. Das Ergebnis der Nachprüfung zeigt nachstehende Tabelle (s. folg. Seite):

Die auffallende Tatsache, dass unter den holsteinischen Zuchten aus ab. *concolor*-freiem Gebiete sich keine einzige melanistische Raupe fand, findet demnach ihre Ergänzung in der Beobachtung, dass bei *concolor* durchgesetzten Zuchten eine gewisse Abhängigkeit des Raupenmelanismus (♂♀ *pudibunda*-Form 44 Proz.

	Häutungsreste der Raupen		Falter (♂♂♀♀)	
	grüngelb	grau	Stammform	ab. <i>concolor</i>
Zucht I	35 weitere nicht aufbewahrt	—	47	—
Zucht II	37	29	38	15
Zucht III	25	48	17	45

grauer Raupenfärbungen; ♂♀ ab. *concolor* 66 Proz. derselben!) von jenem des späteren Falters, d. h. in Ursache und Wirkung umgekehrt, vorliegen kann. Ist dies aber der Fall, so können nur physiologische Faktoren (auch nicht psychische Qualitäten [M. C. Piepers „Mimikry, Sel., Darw.“, 37 p. 316 u. f.] als bewirkend angenommen werden.

Noch in letzter Zeit ist in einer entomophilen Zeitschrift der von N. Cooke (Entom., X, p. 151—153) aufgebrachte Gedanke wieder aufgetaucht, das Entstehen dieser Formen auf Rauch und Russreichtum der betr. Öertlichkeiten zurückzuführen. Mir scheint dieser Gedanke sowohl auf selektionstheoretischer Spekulation, noch mehr auf physiologischer Basis einfach unsinnig. Allein eine solche Beobachtung, wie sie z. B. M. Standfuss („Handb. paläarkt. Gross-Schmett.“, '96 p. 205) nach der Berl. Ent. Zeitschr. '88, p. 239, berichtet, dass eine *Aglia tau* L. in einseitig total melanistischer Färbung gesammelt wurde, sollte eine Revision derartiger Ansichten bedingen. Eine nähere Ausführung meiner Anschauungen über diese Fragen werde ich in der Fortführung meiner erwähnten Abhandlung bringen. Ich wollte mit diesen Zeilen nur um eine weitere Mitarbeit und Bekanntgabe etwaiger Erfahrungen dringlich gebeten haben. Die Arbeitsleistung eines einzelnen kann auch im günstigsten Falle nur einen bescheidenen Bruchteil des für die Beantwortung erforderlichen Materiales liefern.

Dr. Chr. Schröder (Berlin W. 30).

Einige Bemerkungen über die Skorpionsfliege (*Panorpa communis* L.).

Die Skorpionsfliege, wohl das eigenartigste hiesige Neuropteron (der verwandte *Boreus hiemalis* ist selten oder wird übersehen), findet sich in den Potsdamer Wäldern nicht selten. Vor Juli scheint die Imago meist nicht zu erscheinen. Wie mir vorkommt, sind die ♀♀ in der Mehrzahl, doch könnten nur ergiebiger statistisch bearbeitete Fänge darüber sichere Auskunft geben, die ich bisher nicht gemacht habe. Ich habe *Panorpa communis* L. meist auf oder in Brennesselgebüsch (*Urtica* sp.*) sowie über dem hier sehr häufigen Habichtskraut oder „Mauseöhrchen“ (*Hieracium* sp.) im Sonnenschein umherfliegen sehen. Versuche, sie ohne Käschchen (dies ist wohl die „richtigste“ Schreibweise des unglücklichen Fremdworts**) zu fangen, waren selten erfolgreich, da das Tier stets geschickt ausweicht. Indes erbeutete ich in diesem August (1908) doch ein Tier mittels einer grösseren Pillenschachtel. Es war ein ♀, ging nur leider bald ein, ohne die ihm in Gestalt von lebenden Fliegen und Mücken vorgesetzte Nahrung berührt zu haben. Am 4. X. '08, wo ich die *Panorpa*-Flugzeit längst beendet glaubte — hatte ich doch an schönen Tagen Mitte IX wiederholt, aber erfolglos, meine Brennesselfangplätze abgesucht — fand ich noch ein ♀ an *Hypericum perforatum* (wo ich *Chrysomela varians* Schaller suchte und auch 3 blaue var. *pratensis* fand); es versuchte zwar, ins Gras fliegend, zu entkommen, doch war es trotz der abnorm hohen Temperatur von ca. 23° C. nicht mehr flink genug, meinen Fingern zu entgehen, bei der späten Jahreszeit schliesslich kein Wunder. Dass das Tier gewandt fliegt, wenn die klimatischen Faktoren seinem „Optimum“ nahe sind, geht aus der Beobachtung Lyonnets hervor, der †) sah, wie eine Libelle von einer *Panorpa* aufgespiesst und zu Boden geworfen wurde. Demgegenüber müssen anderweite Behauptungen von der Trägheit der *Panorpa* als voreilige Verallgemeinerung an sich richtiger Beobachtungen bezeichnet werden. Bei trüber (kühler und warmer) Witterung fliegen diese Neuroptera nicht, lassen sich dann also natürlich auch leicht käschern. Ich habe aber bei unfreundlichem Wetter vor mehr als einem Jahrzehnt einmal im Sanssouci-Park Libellen „in Anzahl“ von einem Drahtgitter

*) Der Name wird auf der vorletzten (langen) Silbe betont, wie ich kürzlich hörte und beim Nachschlagen in Meyers Konversationslexikon bestätigt fand.

**) vom engl. *cutch*.

†) Nach: Taschenberg, Die Insekten (Brehms Tierleben Bd. IX).

mit den Fingern abgenommen, wobei die Tiere kaum die Beine rührten. Ich war damals noch nicht entomologisch tätig, aber dass die Ursache ihrer Trägheit in der Ungunst des Wetters lag, war auch mir damals schon völlig klar.

Dass die Skorpionsfliege grade auf bzw. in den Brennesseln vorkommt, ist wohl einfach auf ihre Vorliebe für niederes dichtes Gebüsch überhaupt zurückzuführen. An gleichen Orten fand ich übrigens auch noch in Anzahl *Blatta* (*Ectobia*) *lapponica* L. sowie *Oedipoda*-Arten, jedoch nicht *coerulescens*, die auf den benachbarten Sandwegen und Kiefernsonnungen so häufig war; ausserdem frequentieren zahlreiche kleine Spinnen, meist paarweise (♂ und ♀) friedlich zusammenlebend, und Weberknechte (*Opilio* oder *Phalangium* sp.), die ja fast allwärts anzutreffen sind, diese von so vielen Tieren gemiedene Pflanze (*Urtica*).

Otto Meissner (Potsdam).

***Sphex maxillosus* F. in der Mark.**

In einem Aufsätze über „die Lebensgewohnheiten schlesischer Grabwespen, I“*) berührt Herr E. Scholz-Königshütte u. a. auch die Verbreitung des *Sphex maxillosus* F. bis nach Schlesien und in die Mark hinein. Diese stattlichste einheimische Grabwespe scheint indes nicht nur in der Mark Brandenburg vorzukommen, sondern ist sicher nachgewiesen. Seit vielen Jahren habe ich mich insbesondere um die Kenntnis der Bienen- und Wespenfauna meiner Heimatprovinz bemüht und auf meinen Wanderungen dieses Tier noch im nordöstlichsten Zipfel der Mark (Kreis Arnswalde) öfters beobachtet. Auch bei uns hat es eng begrenzte Wohngebiete, welche gewöhnlich am Rande eines Kiefernwaldes, wo spärlicher Graswuchs vorherrscht, oder in breiten, sonnigen Heidewegen liegen. Während die ♂♂ weiter umherschwärmen, trifft man die ♀♀ meist in der Nähe ihrer Niströhren, von denen bisweilen mehrere beieinander schräg in die Erde führen. Dass sie ihre Nester an Waldsäumen gerade „in der Nähe der Traufe“ anzulegen scheinen, kann ich nicht bestätigen.

Die ♀♀ fand ich wiederholt mit dem Eintragen von Heuschrecken für die kommende Brut beschäftigt, wobei sie sich redlich abquälten. Bei ausserordentlichen Anstrengungen, namentlich während des Hineinzerrens der Beute in das Nestinnere, liessen sie, wie auch andere Crabroniden, öfter ein deutliches Schwirren und Summen hören; mit der Eiablage — wie Herr Scholz meint — hängt dies wohl kaum zusammen. In hiesiger Gegend sah ich die Sphexweibchen nicht ausgewachsene Schrecken herbeischleppen, sondern immer nur Larven, wie auch die in meiner Sammlung aufbewahrten Stücke zeigen; jedenfalls lassen sich die Larven, weil ihnen noch das Flugvermögen fehlt, bequemer erhaschen und leichter überwältigen als die völlig entwickelten Springer.

Zum Schlusse möchte ich ein äusserst seltenes Sphexmännchen erwähnen, welches ich vor Jahren in der Umgegend von Spandau fing. Es fällt schon durch die drei ersten blassroten Abdominalsegmente, deren Ränder bindenartig dunkler sind, sofort in die Augen. In den älteren Arbeiten A. Schenck's über die Grabwespen Nassaus findet sich die Bezeichnung *Sphex cinero-rufo-cinctus* Dhlb. Im Berliner Königl. Museum für Naturkunde sah ich ein Stück unter demselben Namen aus Spanien. Leider konnte ich s. Z. nicht weiter nachprüfen, und so habe ich nichts Näheres über diesen eigenartigen Sphex und seine Verbreitung erfahren.

Max Müller (Spandau).

Merkwürdiges Benehmen einer Schlupfwespe.

Am 21. Juli 1906 beobachtete ich auf einem Gange durch die grossartige Via mala bei Thusis (Kanton Graubünden) eine der grössten europäischen Schlupfwespen (ganz schwarz mit rotem Afterteil), die eine mehr als halberwachsene Raupe von *Calocampa exoleta* mit sich schleppend an einem Holzgeländer emporkroch.

Ich schlug mit dem Schmetterlingsnetze nach ihr, doch verhinderte das Geländer den erfolgreichen Gebrauch des Netzes. Die mit dem Schlage verfehlte Wespe liess die Raupe ins Gras des Abhanges fallen, flog aber nicht fort, sondern irrte halb laufend halb fliegend in meiner und des Geländers Nähe umher, die Stelle wo die Raupe ihr abhanden gekommen war, öfter wieder berührend und auf ihr umhertastend.

Das Tier war ausserordentlich hartnäckig und wollte die fragliche Stelle gar nicht verlassen; es hoffte anscheinend immer noch, die verlorene Beute wieder zu finden.

*) cf. Heft 1 d. Zeitschr. S. 21 u. f.

Diese Hoffnung benahm ich ihr schliesslich — nachdem ich einen Versuch, die Raupe wieder herbeizuschaffen, wegen der Gefährlichkeit der Örtlichkeit aufgeben musste — dadurch, dass ich die Wespe selbst ins Cyankali-Giftglas fing.
Karl Uffeln (Hamm i. W.).

Literatur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

Fossile Insekten. Jahresbericht für 1907.

Von Dr. **Ferdinand Pax**,

Assistenten am Königl. Zoologischen Institute der Universität Breslau.

Ausser den Publikationen des Jahres 1907 enthält der vorliegende Bericht auch drei schon 1906 erschienene Arbeiten über fossile Insekten, die dem Referenten früher nicht zugänglich waren. Von einigen Arbeiten konnten auch dieses Mal leider nur die Titel angegeben werden.

Arltdt, Theodor. Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdgeschichte. Mit 17 Figuren und 23 Karten. Leipzig 1907. 729 Seiten.

Arltdts Werk, eine vergleichende Paläogeographie auf biologischer Grundlage, berücksichtigt sehr sorgfältig, freilich nicht immer unter Beobachtung der nötigen Kritik, die fossilen Insekten. Alle lebenden und fossilen Tiere eines bestimmten Bezirkes, die zu gleicher Zeit eingewandert sind, werden als eine Tierschicht zusammengefasst. Die Entwicklung der Lepidopteren, Hymenopteren und Dipteren ist der der ersten Blütenpflanzen parallel gegangen; vermutlich waren diese Insekten ursprünglich, wie die Angiospermen, auf den Angarakontinent beschränkt. Der Verfasser entwirft im Anschlusse an Haeckel, Zittel und Carpenter einen Stammbaum der Insekten (p. 353) und gibt eine Uebersicht über ihre stratigraphische Verbreitung (p. 372).

* **Bather, F. A.** Guide to the fossil invertebrate animals in the Department of Geology of the British Museum. London 1907.

Bode, Arnold. Orthoptera und Neuroptera aus dem oberen Lias von Braunschweig. — Jahrb. Königl. Preuss. Geol. Landesanst. f. 1904, Bd. 25, Berlin 1907, p. 218—245, Taf. 6—7.

In den Liasschichten unweit der Station Schandelah der Bahnstrecke Braunschweig-Magdeburg kommen neben echten Meeresbewohnern auch Landpflanzen und Insekten vor. Die letzteren sind Süsswasserbewohner oder Landtiere, die sich gern in der Nähe von Wasser aufhalten. Am reichlichsten sind unter den Insekten von Schandelah die Coleopteren vertreten. „Hinsichtlich der Bestimmung ergeben sich aber so grosse Schwierigkeiten, dass es ratsam erscheint abzuwarten, bis eine grössere Zahl vollständigerer Exemplare vorliegt.“ Die Orthopteren und Neuropteren werden eingehend beschrieben und eine neue Gattung (*Campteroptibia*), neun Arten und eine Varietät neu aufgestellt.

Cockerell, T. D. A. An enumeration of the localities in the Florissant basin, from which fossils were obtained in 1906. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 23, 1907, p. 127—132, 2 Fig.

Der Verfasser bringt eine Aufzählung und kurze Charakteristik der Fundstellen, an denen die von Wheeler, Rohwer und Cockerell unternommene Florissant-Expedition (1906) Fossilien gesammelt hat. Folgende fossile Insekten werden genannt. Station 11: *Tipula rigens*, *Tetragnatha tertiaria*. Station 13: *Holotermes coloradensis*, *Palaeovespa scudderii*.

Cockerell, T. D. A. Fossil dragonflies from Florissant, Colorado. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 23, 1907, p. 133—139, 3 Fig.

Beschreibung von *Lithaeschna needhami* n. g., n. sp., *Lithagrion hyalinum* Scudd. und *Hesperagrion praevolans* n. sp. aus dem Tertiär von Florissant in Colorado.

Cockerell, T. D. A. Some fossil Arthropoda from Florissant, Colorado. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 27, 1907, p. 605—616, 6 Fig.

Ausser einem Myriapoden und einer Arachnide werden aus den Tertiärschichten von Florissant 16 fossile Insekten beschrieben, von denen folgende für



Diverse. 1909. "Kleinere Original-Beiträge," *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie* 5, 96–99.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/44058>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/224996>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.