

13.846
Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen

Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.
Insertionspreis für die 3 gespaltene Pettzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Das Verzeichnis der von C. H. Beske in den Jahren 1826 bis 1829 bei Hamburg gefundenen Lepidopteren (Fortsetzung). — Studien über die Hautfarbe bei Käfern und Schmetterlingen (Schluß). — Vom Werte des Sammelns biologischer Objekte (Fortsetzung). — Ein gynandromorphes Exemplar von *Epinephele tithonus* L. — Wanderzug der Kohlweißlinge. — Zur Melanismusfrage. — Briefkasten.

Das Verzeichnis der von C. H. Beske in den Jahren 1826 bis 1829 bei Hamburg gefundenen Lepidopteren.

Besprochen von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).
(Fortsetzung.)

5. oder letztes Stadium. — Auch die 4. Häutung soll nach Zeller in 5 bis 6 Tagen erfolgen. Erwachsen ist sie 11,3 bis 13,5 mm lang, hellgrün mit dunkelgrüner, vorn und hinten erweiterter Rückenlinie (Rückengefäß) und rötlich gesäumtem Wulstrand der Mittelringe. Zeller nennt die Grundfarbe angenehm hellgrün; über dem Wulstrand sind 2 verloschene, helle Seitenstreifen, die von vorn und oben schräg nach hinten herabgehen. Das Rückengefäß ist dunkelgrün; auf ihm, sowie an den Hinterrändern der Ringe, auf den 2 seitlichen Längslinien und über und unter dem Wulstrand sind dichte, braune, erhabene Pünktchen; der übrige Raum der Ringe trägt weißliche Pünktchen; einzelne stehen auch zwischen den braunen, und alle sind mit kurzen Härchen versehen. Auf jeder Seite des Rückengefäßes ist eine Reihe etwas längerer Borsten. Der Wulstrand ist nur an den mittelsten 6 Ringen deutlich weißlich, braunrötlich gesäumt, welche Färbung auf den hintersten Ringen fast ganz schwindet. Es gibt Abänderungen, von denen 2 die wichtigsten sind: a) der Wulstrand ganz ohne weiße und rötliche Färbung; b) die Pulsader dunkel braunrot, der ganze Wulstrand etwas blässer; die übrige Färbung grünlich mit rötlichem Anflug. — Frohawk's Raupen vollzogen die vierte (letzte) Häutung am 23. August und waren erwachsen 9,53 mm lang. Sie besaßen die gewöhnliche Asselform, mit nahezu flachen Seiten und mit einer nur sehr seichten Rückenfurche, welche jederseits durch eine Reihe dorniger, leicht gesägter und ungleich langer Borsten gesäumt ist. Die ganze Oberfläche ist dicht mit kürzeren, aber ähnlich geformten Borsten besetzt,

welche in der Länge sehr verschieden sind und in der Farbe von Weiß bis Blaußbraun variieren. Jede lange Rückenborste hat eine wundervoll geformte Basis (derjenigen des vorigen Stadiums ähnlich, aber besser entwickelt), die einem knollig zentrierten Sterne gleicht, dessen Spitzen sich von der Basis erheben. Einige sind ganz weiß, andere olivengrün. Außerdem sind über die ganze Oberfläche zahlreiche glänzende, weißgrüne Scheiben (? Lentikel) von verschiedener Größe zerstreut; sie stehen in schwarzen Ringen und sind mehr oder weniger gesternt. Die Luftlöcher sind weißlich, braun umzogen, der Innenrand gezähnt. Die Drüse auf dem 10. Segmente ist ähnlich derjenigen des vorigen Stadiums und bildet eine schmale und lange Querspalte, welche mit den beschriebenen feinen weißen Borsten umgeben ist. Obgleich sie in der Bildung derjenigen von *L. arion* gleicht, konnte Frohawk doch die Absonderung eines Flüssigkeitstropfens bei ihrer Berührung nicht beobachten. Sie schien gegen Reizung weniger empfindlich zu sein. Auf dem 11. Segmente befindet sich eine subdorsale, teilweise zurückziehbare, weißliche Warze (? Dufttube). — Die Grundfarbe der Raupe ist blaßgrün mit einem dunkler grünen Mediodorsal-Streifen und schwächer grünen, schrägen Seitenstreifen; bei einigen Stücken ist der Seitenwulst unten rötlichbraun gefärbt. Der Kopf ist schwarz und glänzend und wird unter das vorstehende 1. Segment zurückgezogen, ausgenommen, wenn die Raupe ihn beim Fressen und Kriechen vorstreckt. — (Fortsetzung folgt.)

Studien über die Hautfarbe bei Käfern und Schmetterlingen.

— Von Dr. med. Herm. Joseph Hemmerling in Aachen. — (Schluß.)

Chlorophanes viridis besitzt neben Härchen und Schüppchen den gleichen Puder. In ganz besonderer Menge sehe ich das Hautsekret bei *Otiorrhynchus*

tigustici vorhanden, wo es die Hauptursache der grauen Färbung dieses Käfers ist. Es fehlt auch nicht bei *Otiorrhynchus niger* und *raucus*; ebenso habe ich es wahrgenommen bei *Liophloeus nubilis*, *Cleonus marmoratus*, *glaucus* und *distinctus*, endlich bei Arten von *Tanymericus*.

Es mag in der Insektenwelt noch da und dort das gleiche oder ein ähnliches Hautsekret als farben-erregendes Element vorkommen, ohne daß es bis jetzt mikroskopisch untersucht worden ist.

Bereits vor langen Jahren hat Schelver wahrgenommen, daß die himmelblaue Farbe und die gelben Seitenflecken am Hintenleibe der *Libellula depressa* der Haut nur aufgelegte Farben wären und daher abstreifbar. Mit ihm sind viele andere Entomologen der Ansicht, daß der schuppige Ueberzug bei *Lixus* und *Larinus* „Hautausschwitzungen“ seien. Als französische Forscher diesen „staubigen Ueberzug“ zuerst mikroskopisch prüften, glaubten Laboulbène und Follin, daß man es mit parasitischen Bildungen, mit Kryptogamen, zu tun habe, während andere, wie Coquerel daran festhielten, daß es sich um ein „Sekretionsprodukt“ handle.

Was die Natur der abgesonderten Masse anbelangt, so erklärte Dujardin dieselbe für Wachs. Nach Leydig, welcher den Puder vom Leib der Libellen untersuchte, ist dieser abstreifbare blaue und gelbe Stoff von krümeligem Wesen, dazwischen mit einzelnen größeren Formen von Fettglanz, und auch er neigt zu der Ansicht, daß man es mit einer wachsartigen Substanz zu tun haben möge. Die weißen wolligen Anhänge verschiedener Insekten, besonders von Cicaden, sind von Dujardin und Siebold ebenfalls für Wachs erklärt worden. Der Stoff verflüchtigt sich schnell beim Erhitzen und verdampft, auf Papier erwärmt, mit Hinterlassung eines Fettflecks.

Prof. von Leydig fand, daß auch die Puppe von *Parnassius apollo* den leicht abstreifbaren Puder besitze, und habe auch ich den Puder bei verschiedenen Puppen des Apollofalters nachweisen können. Alle echten Parnassier sind als Puppe von einem Hautsekret bedeckt. Schon Rösel vom Rosenhof berichtet im vierten Teil seiner 1761 monatlich herausgegebenen „Insektenbelustigung“, daß die Puppe des Apollofalters einen dem „Pflaumenreif“ ähnlichen Ueberzug besitze.

Auch die Raupe von *Hesperia uraniae* und *pyrophorus* sowie von *Attacus atlas* sind mit einem „weißen Staube“ bedeckt. Gewisse Eulenarten produzieren das Hautsekret in ausgiebiger Weise. Am meisten tritt es bei den Raupen und Puppen der Gattung *Catocala* und verwandten Arten in die Erscheinung. Bei *Catocala fraxini* hat das weißliche Hautsekret schon bei der Raupe einen bläulichen Schimmer, den auch die gepuderte Puppe nicht verliert. An dem bläulichen Ton des Puders kann die Species leicht festgestellt werden. Auch die Raupen und Puppen von *C. paranympa* und *C. hymenaea* bringen die Bepuderung in reicher Menge zur Ansicht. Die seltenere *C. lupina*, die mir soeben von dem tüchtigen Entomologen J. Andorff in Hamburg übersandt wird, zeigt den Puder, wenn auch in weniger ausgeprägter Art.

Unter den roten Ordensbändern sind die Puppen von *C. nupta*, *C. elocata*, *C. sponsa*, *C. promissa*, *C. dilecta* reichlich mit dem weißlichen Hautsekret versehen. Desgleichen tragen die nahen Anverwandten der eigentlichen Ordensbänder wie *Pseudophia lunaris*, *P. tirrhaea*, *Catephia atchymista*

mehr oder weniger einen dem Pflaumenreif ähnlichen Puder zur Schau.

Bei den echten Ordensbändern sind die Puppen wohl ausnahmslos alle gepudert und bildet der Ueberzug ein ganz charakteristisches Merkmal für die Gattung.

Interessant war für mich die Feststellung, daß auch das schwarze Ordensband, *Maia maura*, das nach Gattung und Art den echten Ordensbändern fernsteht, nach der Seite des Hautsekretes hin mit den echten Ordensbändern harmoniert und als Puppe ein gut ausgeprägtes Hautsekret zeigt. Wenn aber unter den Eulen gerade und nur die *Catocala*-Arten ein derartiges Characteristicum als Raupe und Puppe aufweisen, warum hat man denn *Maia maura*, die gleichfalls das eigentümliche Artenkennzeichen, den weißen Puder, als Puppe trägt, auch außerdem den ominösen Namen: „Schwarzes Ordensband“ führt, nicht wenigstens unter die Anverwandten einrangiert?

Um aber nach dieser Abschweifung wieder auf den „Hautüberzug“ zurückzukommen, so ist die Quelle, aus dem er stammt, immer noch nicht klar. Ich bin auch mit Leydig der Ansicht, daß es so leicht und bald nicht gelingen wird, den Ursprung festzulegen, weil der Nachweis sekretorischer Drüsen mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte, außerdem also auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheint, daß der besagte Hautüberzug noch anderen Ursprungs sein kann. Vor allem fühlt man sich zwar geneigt, an die drüsigen Elemente zu denken als solche, welche die Abscheidung bewerkstelligen möchten. Von dieser Ansicht kommen wir aber wieder zurück, wenn wir finden, daß dieselben einzelligen Drüsen in der Haut der Insekten gar oftmals zugegen sind, ohne daß ein färbender Puder sich damit vergesellschaftet hätte.

Nach gegenwärtiger Lage der Kenntnisse über den Bau der Haut und die Natur des Sekrets müssen wir annehmen, daß es sich um die Durchschwitzung eines Stoffes handelt, der mit der Luft in Berührung gekommen zu Körnchen, tafelförmigen Klümpchen oder in anderer Form erhärtet, obwohl auch diese Annahme unter den Entomologen stets ihre Gegner finden dürfte.

Vom Werte des Sammelns biologischer Objekte.

Von Dr. O. Prochnow in Wendisch-Buchholz.

(Fortsetzung.)

Wie steht es nun mit der Entomologie, wie sie heute von den Zeitschriften gepflegt wird, an die und an deren Leser und Autoren ich mich wende, bezüglich des Nutzens, des praktischen und ästhetisch-theoretisch-ethischen Nutzens?

Auf den praktischen Nutzen ist man kaum bedacht; selten liest man davon, wie man dieses oder jenes Insekt unschädlich machen könne; solche Versuche anzustellen, ist der Laie meist nicht geneigt, das dauert ihm zu lange, und schließlich weiß er kaum, wie er es anfangen sollte.

Einen ästhetischen Nutzen — wohlgemerkt für die Allgemeinheit — kann man kaum einem von einem sammelnden Laien geschriebenen Artikel in diesen Zeitschriften zuschreiben. Wovon handeln diese Aufsätze fast durchweg? — Der eine beschreibt pathetisch eine Zucht und erwähnt mehr Nebensächliches als Wissenswertes; offenbar schreibt er aus dem Grunde, weil er anderen, die auch am Züchten Vergnügen finden, eine kleine Anleitung geben möchte. Der Nutzen ist evident; es ist ein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Hemmerling H.

Artikel/Article: [Studien über die Hautfarbe bei Käfern und Schmetterlingen. 121-122](#)