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

Effekten. Auf diese Weise entsteht meist das in der Lepidopterenwelt so seltene Violett. Bei *Callosune ione* ist vermutlich das Violett eine Mischung von rotem Farbstoff und blauem Reflex oder Beugungseffekt. Ebenso ist das Violett auf den Vorderflügeln von *Agrias sardanapalus* zu erklären.

Redner ist gewiß in manchen Irrtümern befangen. Er wird dankbar jede strengste sachliche Kritik willkommen heißen.

Bunte Blätter.

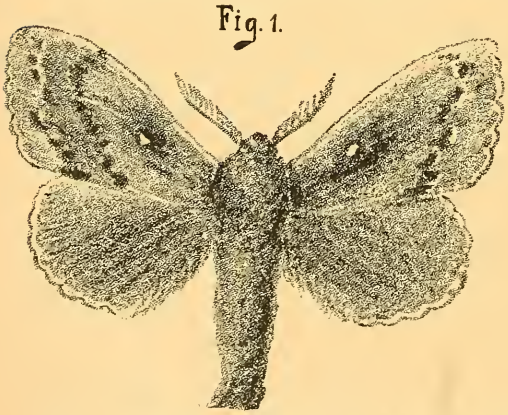
Kleinere Mitteilungen.

Einige interessante Varietäten deutscher Grossschmetterlinge. Schon lange lag es in meiner Absicht, einige hochinteressante Varietäten von Großschmetterlingen einer eingehenden Besprechung zu unterziehen, doch lag die Verzögerung in dem Umstande, daß hierzu unumgänglich Abbildungen notwendig sind, welche anzufertigen immerhin einige Zeit und Mühe erfordern.

Infolge des guten Druckes der in der *„Illustrierten Wochenschrift für Entomologie"* hergestellten Zeichnungen, die an Deutlichkeit guten Holzschnitten in nichts nachstehen, wurde mir die Anregung gegeben, die von mir erzogenen Varietäten ebenfalls reproduzieren zu lassen, und gebe ich in nachstehendem eine möglichst kurz gefaßte Beschreibung, wie auch einiges über die Entwickelung der drei abgebildeten Tiere.

Im Jahre 1888 erhielt ich eine größere Anzahl Puppen von *Lasiocampa pini,* die ich in einen Puppenkasten legte, um ihrer späteren Entwickelung entgegenzusehen. Diese erfolgte denn auch im Laufe des Juli, und erhielt ich etwa 24 normal gefärbte und gezeichnete Tiere. Aus zwei Puppen schlüpften aber an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, am 24. Juli und am 25. Juli, von der normalen *pini*-Form in-

Fig. 1.

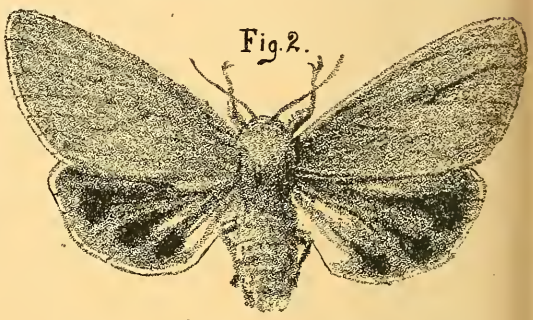


sofern abweichende Falter, als bei beiden Tieren (es war 1 ♂ und 1 ♀) die linken Oberflügel vollständig normal gezeichnet und gefärbt waren, während die rechten Oberflügel die in Figur 1 dargestellte Zeichnung tragen, beide Tiere also gewissermaßen gleichartig einseitig ausgebildet sind, indem die äußere breite Binde fehlt, und das nunmehr die ganze Flügelfläche einnehmende braune Feld nur von der dunkleren Schattenbinde begrenzt wird.

Das zweite Tier, ein *caja* ♀, wie solches wohl nur höchst selten gezogen wurde und nur in wenigen Exemplaren überhaupt in den Sammlungen existieren dürfte, wurde von mir im Jahre 1891 aus der Raupe gezogen.

In diesem Jahre trug ich etwa 10 *caja*-Raupen, welche sich bereits zweimal gehäutet hatten, ein und fütterte dieselben mit Kopf-

Fig. 2.



salat bis zu ihrer Verpuppung; ich erhielt dann im Juli desselben Jahres vier vollkommen normal gezeichnete und gefärbte *caja*-Falter, sowie die in Figur 2 abgebildete Varietät (die übrigen fünf Raupen waren an Durchfall zu Grunde gegangen).

Die Oberflügel dieses Stückes zeigen ein gleichmäßiges Hellbraun, wie solches normalerweise die Grundfarbe derselben bildet, jedoch ohne Spur von weißen Binden. Die Unterflügel sind grauschwarz, mit je drei schwarzblauen, verschwommenen Flecken und nach dem Körper hin hell ockergelb gefärbt; auch zeigen sich einige ebenso gefärbte Stellen am Innenrande der Unterflügel.

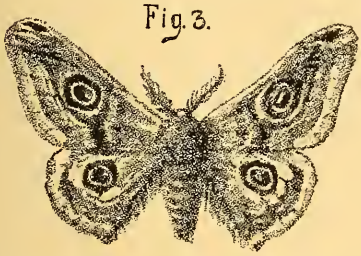
Der Körper des Tieres ist braun statt rot, ohne Flecken und etwas heller behaart. Beine und Halskragen rot.

Die Abbildung 2 giebt das Tier in natürlicher Größe wieder. Ich ließ dasselbe seiner Zeit in der zweiten Auflage von Hofmanns Schmetterlingswerk abbilden, und befindet sich der Bär nebst den beiden anderen vorerwähnten *pini*-Varietäten in der großen Sammlung paläarktischer Großschmetterlinge meines Freundes, des Herrn Architekten Daub hierselbst.

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

In Figur 3 endlich habe ich versucht, eine Varietät von *Saturnia pavonia* ♂ darzustellen, welche mir im Februar dieses Jahres schlüpfte

Fig. 3.



und dadurch interessant ist, daß die das Auge der Oberflügel nach innen und nach außen abschließenden Querbinden direkt unterhalb des Auges in eine einzige breitere, dunkelkarminrot gefärbte Binde zusammenfließen, und daß ferner der weiße, um das Auge befindliche Hof fast vollständig verschwunden ist.

Das Tier ist ebenfalls in natürlicher Größe gezeichnet.

Endlich will ich noch zwei, zwar weniger auffallende, von mir gezogene Abweichungen von Faltern erwähnen, die aber nicht minder interessant sind.

Im Juli vergangenen Jahres fing ich zu meiner nicht geringen Überraschung im hiesigen Wildpark eine *prasinana* ♂, welche in ihrer Zeichnung vollständig identisch ist mit der verwandten *bicolorana*, nach Körperbau und Flügelschnitt jedoch eine vollkommene *prasinana* ♂ ist.

Es fehlen den Oberflügeln dieses Tieres nämlich die mehr oder weniger deutlichen, weißlich gewässerten Binden, und sind dafür nur die beiden schräg nach dem Innenrand verlaufenden, scharf weiß markierten Linien vorhanden.

Im März d. Js. schlüpfte mir eine *Euplexia lucipara* ♀, welche eine auffallende Veränderung in den Fransen der Oberflügel zeigt, während die Fransen der rechtsseitigen Oberflügel vollständig normal auf jeder Flügelrippe ausgebuchtet sind, überspringt auf dem linksseitigen Oberflügel der geschwungene Saum jedesmal eine Rippe und erscheint dadurch langgestreckt, so daß es den Anschein hat, als sei das zwischenliegende Flügelfeld größer als auf dem rechten Oberflügel.

Karlsruhe i. B. H. Gauckler.

Massenflug von *Limenitis populi*. Am 16. Juni flogen auf einem am Waldrande gelegenen Wege von Avricourt, dem deutsch-französischen Grenzdorfe, nach Foulcrey und auf einem Waldwege nach Rixingen im buchstäblichen Sinne des Wortes Hunderte von *Limenitis populi* in der Zeit von 12 bis 2 Uhr. Es war ungewöhnlich schwül, und die Falter hielten sich meist in Manneshöhe, wirbelten wie toll durcheinander und saßen auch wohl zu etwa je einem Dutzend auf feuchten Stellen des Weges. Manche setzten sich sogar auf den Sonnenschirm und entfalteten im Sonnenschein ihre Flügel. Bei dem Mangel eines Netzes gelang es nur mit der Spitze des Schirmes, einige Exemplare am Boden festzuhalten und so zu erbeuten; ihrem Aussehen nach waren sie noch nicht lange geflogen. Auffallend ist übrigens die späte Tageszeit des Fliegens, da der Schmetterling gewöhnlich noch vor Mittag sich in die Höhe zieht, doch läßt sich diese Erscheinung vielleicht durch die ungewöhnliche Hitze erklären.

Dr. Prehn.

Präparierung von Insektenlarven und anderen weichen Tieren. Die Anfrage in No. 10 der *„Illustrierten Wochenschrift für Entomologie“* über Präparate von Insektenlarven giebt mir Veranlassung zur Mitteilung einiger neuer Präparations-Methoden und Präparations-Flüssigkeiten.

Das Semper'sche Verfahren, Weichteile von Tieren oder von Menschen mit Terpentinöl zu durchtränken und dann zu trocknen, darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Nach meiner Erfahrung eignet es sich indessen für Insektenlarven nicht; wenigstens sind mir alle so präparierten Tiere bedeutend zusammengeschrumpft, vielleicht infolge ungeschickter Behandlung. Ich habe aber auch derartige Semper'sche Präparate nie gesehen, sondern nur Muskelpräparate von Wirbeltieren oder Menschen.

Vielleicht würde eine vorherige Behandlung mit Cocaïn der Schrumpfung Einhalt thun; ich habe keine Versuche dieser Art gemacht, da meine Arbeiten z. Z. nach anderer Richtung gehen, aber die Narkotisierung von Muscheln und Schnecken durch eine fünfprozentige wässerige Cocaïnlösung*) hatte den Erfolg, daß die Tiere sich weit ausstreckten und so schlaff wurden, daß man sie herausnehmen und in konzentriertes Sublimat oder in starken Alkohol bringen konnte, ohne daß ein Zurückweichen des Körpers in die Schale eintrat. (Nach Dr. L. Plate in Marburg, z. Z. in Chile.)

Auch Hydroxylamin hemmt die Kontraktion der Weichteile. Dr. Hofer (Zeitschr. für wissenschaftliche Mikroskopie V, 7, p. 318) lähmte damit Infusorien, bevor er sie in Pikrin-Essigsäure konservierte. Stentoren zogen sich nicht zusammen, wie sie es sonst in jeder Konservierungsflüssigkeit thaten, sondern zeigten ihren Körper in derselben Ausdehnung wie die lebenden, frei umherschwimmenden.

Daß auch Insektenlarven in trockenem Zustande in richtiger Gestalt und Farbe erhalten werden können, zeigen die Präparate des Konservators Künow in Königsberg i. Pr. Welche Präparationsmethode dieser Herr anwendet, ist mir nicht bekannt.

*) Von dieser Lösung werden 2—5 Teile auf 100 Teile Wasser gegeben und die Tiere 10—24 Stunden lang in diese Flüssigkeit gesetzt.

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

Von Konservierungsflüssigkeiten, die ich freilich bisher nur an Fischen angewendet habe, nenne ich die folgenden:

Wiese'sche Flüssigkeit vom Präparator Wiese*) in Hamburg. In ihr aufbewahrte Fische behielten nicht nur ihre Gestalt, sondern auch ihre Farben, sogar den Gold- oder Silberglanz der Schuppen. Versuche mit Insektenlarven dürften sich empfehlen.

Formol, ein Raumteil Formol auf neun Raumteile Wasser, härtet die Objekte, selbst so weiche wie Quallen, ohne jede Schrumpfung. Quallen verloren freilich ihre Farbe, Fische dagegen nicht, auch Pflanzen bewahrten die ihrige. Auf der biologischen Station auf Helgoland waren junge Fische in Formol getötet und gehärtet und darauf durch Alkohol in Balsam übergeführt. Die Präparate waren vorzüglich, jede Schrumpfung vermieden und die Farbzellen wohl erhalten. Auf gleiche Weise müßten sich auch Insektenlarven konservieren lassen.

Formalin (Formaldehyd**) in 1/2- bis einprozentiger Lösung. Die Körperformen bleiben wohlerhalten, bei stärkerer Formalinlösung (4%) zeigt sich sogar eine Vergrößerung der Formen durch Quellung der Muskeln. Selbst lebhaft gefärbte Fische behielten ihre Farbe und ihren Glanz, teilweise dauernd, teilweise mehrere Monate lang. Dauernd blieben die dunklen Farben; Roth und Gelb erhielten sich, wenn die Fische im Dunkeln aufbewahrt wurden, verloren sich aber im Licht (Dr. Hofer). Ich habe Formalin ebenfalls nur zur Konservierung von Fischen angewendet und bediene mich jetzt ausschließlich desselben zu diesem Zwecke. Die Härtung der Objekte ist eine vorzügliche.

Die „Naturwissenschaftliche Wochenschrift" berichtet in ihrer No. 22, vom 31. Mai 1896 über das Formalin — freilich nur als Desinfektionsmittel — u. a. folgendes: „Das Formalin ist eine 40prozentige Lösung des Formaldehyds (CH_2O), d. h. des Aldehyds der Ameisensäure und des Oxydationsprodukts des Methylalkohols, welches entsteht, wenn man die Dämpfe des letzteren über eine glühende Platinspirale zusammen mit Luft streichen läßt. Es entwickelt sich dabei ein farbloses, stechend riechendes, in Wasser leicht lösliches Gas, welches sich an der Luft zu Ameisensäure oxydiert. . . . In fester Form kommt das Formalin als Pulver, von Kieselguhr aufgesaugt und in Pastillen in den Handel unter dem Namen Formalith. . . . Das Formalin bringt lebendes Gewebe zum Absterben (Necrose), macht die Haut lederartig, beschleunigt daher z. B. die Abstoßung eiteriger und zerfallener Gewebeteilchen. Ein Berliner Chirurg, Dr. Schleich, hat von dieser Eigenschaft des Formalins bereits eine sehr wertvolle Anwendung gemacht; er hat eine Formalingelatine hergestellt, welche als Pulver auf die Wunden gestreut wird und die Heilung derselben sehr begünstigt."

Vielleicht regen diese Zeilen zu Versuchen der genannten Mittel auch für entomologische Zwecke an. K.

*) Emil Wiese, Hamburg, Stiftstraße 32.

**) In Apotheken gewöhnlich unter diesem Namen und in dieser Lösung zu erhalten.

Litteratur.

Friese, Heinrich. Teil I. Schmarotzerbienen. 218 Seiten. Mit 53 Abbildungen im Texte. 9 Mk. **Teil II. Solitäre Apiden.** 216 Seiten. 8 Mk. Berlin, Verlag von R. Friedländer & Sohn.

Die Familie der Bienen oder Blumenwespen *(Apidae)*, von den übrigen Hymenopteren durch die verlängerten und die verbreiterten hinteren Metatarsen leicht zu unterscheiden, zerfällt in drei durch ihre Lebensweise scharf gesonderte biologische Gruppen. Die solitären Apiden, einzeln lebende, sogenannte wilde Bienen, bei denen ein einzelnes Weibchen das Einsammeln von Pollen und Nektar, sowie die Herrichtung der Brutstellen und Nester besorgt. Die socialen, gesellig lebenden Apiden, die eigentlichen Bienen und Hummeln. Drittens die parasitären Bienen oder Schmarotzerbienen, einzeln lebende Formen, welche aber ihre Eier in die Brutzellen der ersteren einzuschmuggeln verstehen, um der Sorge für die Nachkommenschaft überhoben zu sein.

Von Dr. O. Schmiedeknecht waren einzelne Gattungen aus allen drei Gruppen in seinen *„Apidae Europaeae"* musterhaft dargestellt worden; die socialen Apiden wurden bereits vollständig in den Genera: *Apis* und *Bombus* behandelt. Doch erschien eine Fortsetzung nicht!

Da ist es gewiß höchst anzuerkennen, wenn der Verfasser sich der schwierigen Aufgabe unterzog, dieses Werk zu vollenden und jene dem Hymenopterologen recht fühlbare Lücke auszufüllen. Sich in den Geist des von anderer Seite begonnenen Werkes vertiefend, ist es ihm, dank der verwendeten Mühe und Sorgfalt, gelungen, einen würdigen Abschluß der „Bienen Europas" herbeizuführen.

Der erste Teil behandelt also die Gruppe der Schmarotzer-Bienen, soweit sie nicht schon Schmiedeknecht brachte. Klar verständliche Bestimmungstabellen ermöglichen die Bestimmung der Arten, deren Diagnose unter Fortlassen alles bombastischen Beiwerks kurz und durchsichtig gegeben ist. Besonders hebe ich noch die einleitend gegebene, illustrierte Bestimmungstabelle der Gattungen hervor. Prägnante Zeichnungen verdeutlichen übrigens im Texte schwierigere Unterscheidungsmerkmale.

Der zweite Teil enthält in entsprechender Ausführung die solitären Bienen.

Jedem Hymenopterologen wird das Werk unentbehrlich sein, zumal es auch die biologischen Daten nach Möglichkeit bietet und die Litteratur wie Synonymie vorzüglich berücksichtigt. Schr.

Für die Redaktion: Udo Lehmann, Neudamm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Bunte Blätter. 210-212