

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen

Internationalen
Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen Inserate frei.

 Schluss der Inseraten-Annahme Mittwoch morgens 8 Uhr. 

Inhalt: Mauretanisches. — Die Pieriden Japaus. — Verzeichnis der Macrolepidoptera der Brünner Umgebung (Fortsetzung). — Inserate.

Mauretanisches.

Von Prof. Dr. Ad. Seitz, Darmstadt.

2. *Orgyia dubia splendida* Ramb.

An *Orgyia*-Arten ist Algerien ziemlich ebenso reich wie das gegenüberliegende Süd-Europa. An der Küste finden sich Arten der breitflügeligen Gruppe, zu der unsere *O. antiqua* gehört. Die ♂♂ fliegen langsam, aber wegen ihres pendelnden Fluges sind sie darum doch nicht leicht zu fangen; die ♀♀ besitzen Füße und verlassen das Gespinst; die Raupen haben lange, nach vorn gerichtete Haarpinsel zuseiten des Kopfes. Nach Süden zu werden die Formen dieser Gruppe schnell seltener und an ihre Stelle treten die Formen der *dubia*-Gruppe: Die ♂♂ dieser Formen fliegen so schnell, dass sie kaum mit den Augen verfolgt werden können; an ein Fangen ist gar nicht zu denken. Die ♀♀ verlassen das Gespinst nicht, ja sie kriechen unter normalen Umständen gar nicht aus der Puppenhülle. Sie haben keine Füße, da diese zu vollständig untauglichen Stummeln verkümmert sind. Aus dem Cocon genommen bewegen sie sich madenartig kriechend vorwärts. Die Raupen haben einen weit dickeren Kopf, wie die der anderen Gruppe und keine langen Haarpinsel, sondern kurze, nach vorn gerichtete Bürsten seitlich vom Kopfe.

Die Raupe von *O. dubia* ist eine der schönsten, die existieren. Diejenigen, welche die hässlichen ♀♀ liefern, erreichen eine beträchtliche Grösse und werden besonders fett. Unter etlichen 40 Raupen, die ich vor einigen Wochen eintrug, befand sich nicht ein einziges ♂. Dies hat zum Teil darin seinen Grund, dass die fetten, sehr bunten Weibchenraupen wegen ihrer Grösse leichter zu sehen sind; es scheint aber auch, dass die Raupen der ♀♀ sich oben, auf der völlig undurchdringliche Laubballen bildenden Futterpflanze halten, während die Männchenraupen sich ins Innere der Büsche zu verbergen lieben.

Die Abbildung der Raupe bei Rambur gibt zwar von der Gestalt derselben ein ganz treffendes Bild bis auf den zu kleinen Kopf; die Färbung aber ist in Nord-Afrika ungleich heller, schreiender, bunter, so dass man die Tiere nur schwer übersehen kann. Mit der Taf. II Fig. b abgebildeten schwärzlichen Raupe der spanischen *Org. splendida* hat die afrikanische *dubia*-Raupe, die doch die Form *splendida* ergibt, auch nicht die geringste Ähnlichkeit; ich fand unter über 100 Raupen

auch nicht eine Varietät, die einen Uebergang zu dieser schwarzen Form bildet. Der Grund der afrikanischen *splendida*-Raupe ist grell citrongelb, über die Ringe ziehen orangerote Querflecke, vor und unter diesen stehen feine rote und schwarze Strichelchen; auf dem 4.—7. Ringe stehen rotbraune, schneeweiss gekrönte Bürsten und auf dem 11. Ringe befindet sich ein weisser, dunkel umrahmter Zapfen. Nord-Afrika ist reich an schönen Raupen — man denke nur an die Raupen von *Cel. nicaea* und von *Dipl. loti* —, aber die von *O. dubia* ist eine der prächtigsten.

Ihre Lieblingsbeschäftigung besteht darin, das fast blechharte Laub der nord-afrikanischen Eichen zu kauen. Im dichten Eichwalde fand ich das Tier nie, dagegen überaus zahlreich auf den verkümmerten, niedrigen, im heissesten Sonnenbrande stehenden Eichbüschen. Die kleinen, am Rande mit Stacheln besetzten Blättchen dieser Eichen sind oft so spröde, dass man sie zerbrechen kann; sie erleiden durch das Dürwerden fast keine Veränderung, da sie schon am Baume die Beschaffenheit von gedörtem Leder oder von Pappe zeigen. Ausser auf Eichen ist die *dubia*-Raupe auch häufig auf Ginstern; aber nicht etwa auf den prachtvollen, mit langen, zarten Wedeln aufragenden Besenfriemen, an den sich in Afrika z. B. stets die Raupen von *Sp. spectrum* finden, sondern an einer kleinen, blattlosen, fast nur aus eisenharten grünen Dornen bestehenden Pflanze, deren sparriges Stachelwerk zu den wenigen Kräutern gehört, die den ungezählten Viehschnauzen der zahllos aufeinanderfolgenden Tierherden einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzen. Ich habe mich überzeugt, dass die Raupe saftiges Futter überhaupt nicht gern annimmt und dass sie auch andres, an sich zartes Laub, wie z. B. Pappellaub, erst dann angeht, wenn es dürr geworden.

Der grimmigste Feind der Raupe ist der *Sycophant*. Alle Eichbüsche in Algerien sind besetzt mit *Calosoma*-Käfern. Fast auf jedem Zweig sieht man die aromatischen Jäger auf Beute lauern, und wenn auch ihre Hauptnahrung in den zahllos die Zweige belebenden *Lym. dispar*- und den vielen *Catocala*-Raupen besteht, so machen sie doch keine Ausnahme und verzehren die grössten Seltenheiten ohne Ansehen der Person. Eine *Calosoma sycophanta* kaute einst vor meinen Augen an dem Rest einer erwachsenen *Epich. suberifolia*-Raupe und *O. dubia*-Raupen sah ich ihr häufig

zum Opfer fallen. Die letzteren scheinen sogar den Nimmersatten weniger leicht entfliehen zu können, als z. B. die dispar-Raupen, die sich, sobald der Käfer auf sie losspringt, blitzschnell an einem Faden herablassen. Die dubia-Raupe aber ist hilflos; hat der Räuber seine Beute erst im Rücken gepackt, so ist der Kampf schnell entschieden. Kräftige dubia-Raupen vermögen sich so zu winden, dass der Käfer vom Zweig zur Erde geschleudert wird; aber er lässt darum nicht los und auf dem Erdboden »wird das Ross des Reiters Speise«. Sehr oft kommt es vor, dass der Käfer beim Versuch, die Raupe zu fassen, in die Rücken-Bürsten beisst; seine Kiefern können in diesen keinen Halt gewinnen und die Raupe ist gerettet. Mit einer ausserordentlichen Schnelligkeit, die man dem plumpen Tier gar nicht zutraut, macht die Raupe einige Schritte und verschlüpft sich in das Innere des Büschchens, das ein so enges Blätterwerk hat, dass der Panzer den Käfer an der Verfolgung hindert.

In der Gefangenschaft ist die Raupe ohne Schwierigkeit zur Verpuppung zu bringen. Da sie polyphag ist, frisst sie im Raupenkasten mit anderen Raupen irgend welcher Art mit, wenn nur starres, halbtrockenes Futter noch restweise vorhanden ist; und da bei der unglaublich austrocknenden Luft Nord-Afrikas selbst das frischste Futter binnen kürzester Zeit dörft und schrumpft, fehlt es nicht an Leckerbissen für die bescheidenen Tiere.

Die Puppenruhe währt für die ♀♀ kaum 14 Tage, für die ♂♂ bedeutend länger. Dadurch wird der Unterschied, der durch die längere Fresszeit der ♀-Raupe hervorgerufen wird, wieder ausgeglichen. Bei dem Auskriechen der ♂♂ spielt sich kein bemerkenswerter Vorgang ab; die Sache geht vor sich wie bei andern Schmetterlingen. Beim ♀ aber reisst nur die sehr dünne, wie aus Seidenpapier gefertigte Puppenhaut und zwar an verschiedenen Stellen, so dass eine Anzahl unregelmässiger, wirrer Lappen auf dem Körper des ♀ herumhängen. Dem Gespinst, das etwa einem gelblichen antiqua-♀-Cocon gleicht, sieht man von aussen zunächst nichts an. Erst später kratzt das ♀ mit seinem Analende ein Loch in den Cocon, durch das man die sehr weite, hornige Geschlechtsöffnung liegen sieht. Kommt jetzt kein ♂, was aber in der Freiheit nicht ausbleibt, so stösst sich die Puppenhülle mehr und mehr ab und das ♀ liegt als ein von sammetartigem, graubraunem Pelz umhüllter Sack im Gespinst, das Abdominalende stets so gedreht, dass es genau hinter dem Loch im Cocon liegt.

Die ♂♂ der afrikanischen dubia-Form gehören zur Form splendida Ramb., bei welcher der Grund der Flügel, vor allem der Wurzelteil der Vorderflügel, lebhaft orangegelb ist, von den typischen an der Vorderflügelwurzel stets verdunkelten dubia-♂♂ auch noch durch etwas beträchtlichere Grösse unterschieden. Ferner fällt mir auf, dass der Analteil der Hinterflügel etwas länger ausgezogen ist als bei typischen dubia, sowie auch bei Ramburs splendida-Bild, das nach einem spanischen Exemplar hergestellt ist.

Die ca. 20 mir vorliegenden splendida-♂♂ variieren nur wenig. Der schwarze Aussenrand der Vorderflügel ist fast stets von einer schmalen, mehrfach unterbrochenen gelben Bogenlinie geteilt, die nur selten ganz fehlt. Eine Aberration nach der typischen dubia hin, habe ich nie gesehen. Oberthür gibt (Etudes 6, Taf. 2 Fig. 5) die Abbildung eines Falters »Orgya Josephina, Aust.«, der eine solche Form darstellen könnte und den Staudinger-Rebel auch als eine dubia-Form auffassen. Dann ist aber die Raupenbeschreibung entschieden ungenau. Nach der von Austaut gegebenen

Beschreibung hat die Raupe von Josephina lange Haarpinsel wie die antiqua-Raupe. Aber Austaut sagt auch, dass die Haarpinsel zuseiten des Kopfes der splendida-Raupe fehlen, was nicht richtig ist; sie sind nur kürzer als bei antiqua, gonostigma etc. Vermutlich kam Austaut darauf, weil die Pinsel auf der Rambur'schen Abbildung sowohl von der dubia-Raupe als auch von der splendida-Raupe nicht deutlich zu erkennen sind.

Die syrische Form judaea ist nicht konstant. Aus der Gegend von Palästina erhielt ich sehr verschiedene dubia-♂♂, manche davon identisch mit solchen von Nord-Afrika, namentlich wie sie in Aegypten vorkommen, andere von typischen dubia nicht zu unterscheiden; dies nur beiläufig.

Die dubia-♂♂ erhält man vermittelst Anlockens durch die ♀♀. Man bringt zu diesem Zweck am besten eine ganze Anzahl von weiblichen Cocons, die man sich ja durch die Zucht der leicht zu findenden Weiberraupen fast beliebig verschaffen kann, an die Flugplätze. Dass die ♀♀ die sehr wilden ♂♂ in die Stadt und bis ins Zimmer locken, habe ich nie beobachtet. Im Gegenteil sind die ♂♂ ausserordentlich vorsichtig und scheu. Zumeist wird man die winzigen, in wilden Riesenspringen umhertobenden ♂♂ erst gewahr, wenn sie sich schon ganz nahe befinden. Dann werden die pendelnden Sprünge kleiner und schliesslich flattert das Tierchen langsam seinem Ziele zu, aber nie so fanatisch erregt, dass nicht die aller kleinste Bewegung, ein Flattern des Netzes, ein Wenden des Kopfes es zur schleunigen Flucht triebe. Sehr oft gibt das suchende ♂ ohne erkennbare Ursache seinen Annäherungsversuch auf und enteilt plötzlich in gewaltigen Sätzen; im Nu ist es unseren Augen entschwunden.

Im anderen Falle nähert es sich schnell seinem Ziele und lässt sich vor demselben zur Erde fallen, um, auf seinen winzigen Füsschen laufend, das ♀ aufzusuchen. Dann erst ist es Zeit, es mit dem Netze zu decken; jeder verfrühte Versuch verjagt es augenblicklich und die Verfolgung ist ganz ergebnislos; wer aber die nötige Kaltblütigkeit bewahrt, kann an einem Nachmittage wohl ein halbes oder ganzes Dutzend ♂♂ mit dieser Methode erbeuten.

Auch der dubia-Falter hat in Afrika seine Feinde. Obenan steht eine grosse Mordfliege, unserem Pamponevus germanicus in der Gestalt ähnlich, aber so gross, wie ein Asilus crabroniformis. Ich sehe in diesem Mörder den Hauptgrund der Armut Algeriens an Tagfliegern. Jeder Schmetterling, einerlei ob Tagfalter, Noctue oder Spanner, der über die öden Sandfelder Nord-Afrikas wegzufiegen versucht, wird erbarmungslos von dieser Asilide gefasst und gemordet. Blickt man über eines der mit Artemisia bestandenen afrikanischen Brachfelder, so sieht man in der Regel trotz des herrlichen Julitages nicht einen einzigen Schmetterling fliegen. Beschreitet man scheuchend die Halden, so sieht man alles, was sich vor unseren Schritten erhebt, Heuschrecke, Cikade, ja selbst die bewehrten Grabwespen plötzlich leblos ins Gras sinken: der Räuber, oft kaum halb so gross als seine Beute, hat es erfasst. Von Schmetterlingen sah ich selbst die grössten Tagfalter, nämlich Papilio podalirius lotteri und Argynnis pandora von ihm angefallen. Die Weisslinge, welche zur Sommerszeit fliegen, nämlich Gonepteryx cleopatra, Colias edusa und Leucochloë daplidice werden rettungslos geraubt. Die Graseulen, wie Heliothis peltiger, die grösseren Thalpochares, besonders aber Deiopeia pulchella, werden, nachdem sie kaum 5 bis 10 Schritte geflogen sind, unbarmherzig gewürgt. Einmal erfasst, sind sie sofort tot, da die Fliege ihren riesigen, ein augenblicklich tötendes Gift speienden

Maulstachel dem gefangenen Tier in die Brust stösst. Weder Cyankali noch Nikotin wirken so plötzlich wie dieses Gift; zwei bis drei Versuche mit den Flügeln zu schlagen und das Tier ist gelähmt, reglos, umklammert von den stachelhaarigen Füßen der es aussaugenden Mordfliege.

Da versteht man denn, warum die dubia ohne sichtbare Ursache, scheinbar stets in gewaltiger Flucht vor einem unsichtbaren Feinde dahinstrast; da begreift man auch, warum sie nie in solcher Vertrauensseligkeit sich dem Weibchen nähert, wie unsere Bombycidenmännchen dies tun, warum sie bei jeder leisesten Zuckbewegung in ihrer Umgebung wild ausreißt und warum sie die endliche Annäherung zum Cocon des Weibchens zu Fuss macht. Auch auf der Erde droht ja dem zarten Falterchen hundertfältige Gefahr, aber nicht annähernd so schwer, wie bei langsamem Fliegen, was in Nord-Afrika jedem Insekt geradezu sicheren Tod bereitet.

Und trotz dieser Vorsicht im Verhalten der dubia: meine erste gut erbeutete dubia fand ich in den Klauen der Asilide; ich fing beide, tötete den Räuber und nahm ihm seine wertvolle Beute ab. Der einzige Moment, wo das dubia-♂ seinen rapiden Springflug aufgibt, um sich suchend zur Erde gleiten zu lassen, wird ihm zum Verderben; denn wo auch die weibliche Puppe verborgen sein mag, in ihrer Nähe lauern bestimmt die Räuber in zahlreichen Hinterhalten, jeden Augenblick bereit, sich auf den heranflatternden Falter zu stürzen.

Nicht auf jeden Falter. Eine Gruppe von Schmetterlingen gibt es, die sichtlich unbehelligt vor den Augen der gefährlichen Raubfliegen von Blume zu Blume schwirrt, die ungefährdet den Grashalm umkreist, auf dessen Rispe die Mordfliege auf dem Ausguck liegt, die in sichtlicher, vollkommenster Sicherheit sich über dem lauernden Tod umherbewegt: das sind die Zygänen. Wer jemals die Theorien von dem »inneren Schutz«, den manche Insekten besitzen, von der roten Warnfarbe oder »Trutzfarbe«, wie man jetzt sagt, für ein Märchen oder für eine Phantasie gehalten hat, der soll sich das Trauerspiel auf den Absynthfeldern Mauretaniens ansehen; wenn er dann eine andere Erklärung für das wunderbare Verschontwerden des einen, das Verfolgtwerden des anderen Insekts geben kann, so wird ihm die Wissenschaft dankbar sein.

Ein Aequivalent gegen die Dezimierung, die Orgyia dubia durch die Vernichtung durch ihre Feinde erfährt, besteht in der starken Vermehrung. Die ausserordentlich kurze Puppenruhe in dem durch die Stacheln der Eichen und Ginstern geschützten Cocon lässt den Feinden nicht viel Zeit, der Art auch in diesem Stadium gefährlich zu werden und sofort nach der Begattung findet die Ablage der verhältnismässig grossen Eier, die lose im Gespinst liegen oder nach aussen gleiten, statt. Das Ei ist kugelig, schneeweiss, am Aequator mit einem dunkeln Schatten umzogen, sehr stark glänzend. Nach der Ablage der Eier füllen diese den Cocon und der Rest des Weibchens liegt als ein leeres, pelziges Hautläppchen daneben; die Zahl der von einem Weibchen hinterlassenen Eier ist sehr gross.

Die Pieriden Japans.

Von Dr. S. Matsumura, Sapporo (Japan).

In Japan kommen 34 Arten von Pieriden vor, von denen die folgenden sieben bisher aus Japan nicht bekannt waren:

1. *Aporia hippia* Brem. et Grey
2. *Huphina nama koannania* Mats. (n. v.)
3. *Appias yayeyamana* Mats. (n. sp.)
4. *Appias tsurui* Mats. (n. sp.)
5. *Appias kawakamii* Mats. (n. sp.)
6. *Hebomoia philippensis* Wall.
7. *Terias punctissima* Mats. (n. sp.).

Von Sachalin sind die Insekten überhaupt sehr wenig bekannt und von da nur 5 Arten von Pieriden erwähnt. Aus Hokkaido (Insel Yezo) kennt man 7, aus Honshu 12, aus Shikok 11, aus Kiushiu 11, aus Riukiu 7 und von Formosa 23 Arten.

Die folgende Liste zeigt die geographische Verbreitung von den japanischen Pieriden:

	Sachalin	Hokkaido	Honshu	Shikok	Kiushiu	Riukiu	Formosa
1. <i>Gonepteryx aspasia</i> Mén.							
2. " <i>rhanni</i> L.			×	×	×		
3. " <i>philea</i> Cram. formosana Fruhst.			×	×	×		
4. <i>Catopsilia pyranthe</i> L.						×	×
5. " <i>pomona</i> F.						×	×
6. <i>Pieris napi</i> L.	×	×	×	×	×		
7. " <i>rapae</i> L.	×	×	×	×	×		
8. " <i>canidia</i> Sparrm.			×	×	×	×	×
9. " <i>melete</i> Mén.	×	×	×	×	×		
10. <i>Midea scolymus</i> Butl.	×	×	×	×	×		
11. <i>Leptidia amurensis</i> Mén.	×	×	×	×	×		
12. <i>Leptosia xiphia</i> F. niobe Wall.			×	×	×		×
13. <i>Aporia crataegi</i> L.		×					
14. * " <i>hippia</i> Brem. et Grey			×				
15. <i>Huphina nama</i> Moor. <i>eunama</i> Fruhst.							×
* " <i>koannania</i> Mats. (n. v.)							×
16. <i>Huphina nerrisa</i> F.							×
17. <i>Delias aglaia</i> L. <i>curasena</i> Fruhst.							×
18. " <i>hyparete</i> L. <i>peirene</i> Fruhst.							×
19. <i>Appias hippo</i> Cram. <i>formosana</i> Wall.							×
20. " <i>indra</i> Mr. <i>aritoxemus</i> Fruhst.							×
21. * " <i>yayeyamana</i> Mats. (n. sp.)						×	×
22. * " <i>tsurui</i> Mats. (n. sp.)						×	×
23. * " <i>kawakamii</i> Mats. (n. sp.)						×	×
24. <i>Catophaga paulina</i> Cram. <i>minato</i> Fruhst.						×	×
25. <i>Priondris thestylis</i> Dh. <i>formosana</i> Fruhst.						×	×
26. <i>Hebomoia glaucippe</i> L. <i>formosana</i> Fruhst.						×	×
27. * <i>Hebomoia philippensis</i> Wall.						×	×
28. <i>Ixias pyrene</i> L. <i>insignis</i> Butl.						×	×
29. <i>Colias hyale</i> L.	×	×	×	×	×	×	×
30. " <i>palaeno</i> L.			×	×	×	×	×
31. <i>Terias hecabe</i> L.			×	×	×	×	×
32. " <i>laeta</i> Boisd.			×	×	×	×	×
33. " <i>unduligera</i> Butl.			×	×	×	×	×
34. * " <i>punctissima</i> Mats. (n. sp.)						×	×

Mit * gezeichnete Arten sind neu für Japan.

Beschreibung der neuen Arten.

1. *Appias tsurui* n. sp.

Der Form und Zeichnung nach *A. hippo* Cram. ähnlich, doch weicht sie in folgendem von dieser ab:

Gestalt viel kleiner. Flügelspannung nur 45 mm.

Vorderflügel weisslich, der Vorderrand, die Mittelzelle und die Wurzel, sowie auch 3 spitze Dreieck-Flecke am Aussenrande (je auf 2., 3. und 5. Rippe) dunkelbraun; die Umgebung der 4. Rippe ebenfalls dunkelbraun; ein weisslicher Längsstrich je in der Mitte der 6. und an der Spitze der Mittelzelle. Hinterflügelbasis sowie 3 am Aussenrande befindliche spitze Dreieck-Flecke dunkelbraun; Adern weisslich; Discoidal-fleck dunkel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Seitz Adalbert

Artikel/Article: [Mauretanisches 85-87](#)