

Societas entomologica.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Journal de la Société entomologique internationale.

Journal of the International Entomological Society.

„Vereint mit Entomologischer Rundschau und Insektenbörse.“

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und hervorragender Fachleute.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich V. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich V zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zurich V. All other communications, payments etc. to be sent to Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Die *Societas entomologica* erscheint gemeinsam mit der Entomologischen Rundschau und der Insektenbörse.

57. 72 Acalypterae: 13. 4

Ueber die Metamorphose von *Aricia laeta* Fall, nebst einigen Bemerkungen über die Dipteren-Larven und Puppen.

von

Ant. Vimmer von Kr. Vinohrady bei Prag, Bohemia.

Mit Originalzeichnungen des Verfassers.

Mein Freund Herr Zeman schickte mir im vorigen Jahre einige Dipterenpuppen mit einer einzigen Larve, die er im Walde bei Krč unweit Prag gesammelt hatte.

Herr Zeman bemerkte auf einem Zettel kurz „Aus Rinde“.

Die einzige Larve stand mir leider nur eine kurze Weile vor der Abenddämmerung zur Verfügung, da sie sich schon am folgenden Tage verpuppte. Es ist einzusehen, daß ich unter solchen Umständen keine ernstlicheren Studien machen konnte. —

Wir kennen nur zwei Arbeiten, die von der Larve *Aricia laeta* handeln. Die erste hat Bouché geschrieben (Naturg. I. 78. Taf. V), die zweite viel später Scholz (Entom. Ztg. von Breslau 1—3. 18).

Die Larve (Fig. 1) hat die gewöhnliche Musciden-gestalt. Ihre Länge mißt 7—8 mm, die Breite 2.2 mm. Am vorderen Ende ist sie etwas dünner als am hinteren Ende. Der elfgliedrige Leib ist weißgelb gefärbt. Das Stigmenfeld (Fig. 2 u. 3) für die hinteren Stigmen ist sehr seicht, eiförmig mit einem Rande umgeben. Auf ihrer Unterhälfte liegen zwei schwarze Stigmen. Am hinteren Rande des letzten Ringes befinden sich fünf Zapfen (Fig. 2, a b c d e), welche der Larve als Schieber dienen. Die beiden äußersten und die mittlere von ihnen sind beborstet.

Sieben Ringe auf der Bauchseite sind mit kleinen elliptischen Feldchen geschmückt, die mit mikroskopischen Börstchen besetzt sind. Diese dienen zur Unterstützung des Kriechens.

Von den Stigmen der Larve können wir nichts weiter sagen, jedoch halten wir sie als gutes Determinationszeichen. Besonders könnte ein ausführliches

Studium der Form und Zahl der Aeste der Prothorakalstigmen für die Bestimmung etwas neues ergeben.

Interessant erscheinen die Prothorakalstigmen (Fig. 7) der Larve *Blepharoptera serrata* L., welche fingerartig geteilt sind. Wir haben sie am lebendigen Leibe hervorragend, halb hervorragend, auch eingezogen gesehen. Ob zwar wir fleißig die zugehörigen Muskeln gesucht haben, ist uns nicht einmal gelungen, die Muskelfasern zu finden, und doch ist der ganze rechte Ast manchmal ausgestreckt, wenn der linke sich einzieht. Es geschieht hier also die Bewegung ganz deutlich. Beide Stigmenäste umgibt eine feine sichtbare elastische Membran, deren Ursprung wir in der Oberhaut suchen. Unter den Stigmenästen befindet sich eine Kammer (Fig. 7 k) mit chitinösen Wänden, die sich unten an Trachea fügt.

Die Larve der Gattung *Helomyza* hat auch fingerartig geteilte Stigmen, die aber nur vierteilig sind (Fig. 8). Zwischen den Stigmen und der Trachea befindet sich eine kurze Kammer mit Chitinwänden (Fig. 8 k). Das achteilige Prothorakalstigma findet man bei der Larve *Pegomyia conformis* (Fall.) Neidl. und fügt sich auch der Hautkammer mit den schwachen Chitinwänden an (Fig. 11). Prothorakalstigmen der Syrphuslarve sitzen auch auf einer Kammer (Fig. 13).

Wir kennen überhaupt keine Prothorakalstigmen bei der Larve der Sectio *Schizometopa* und *Holometopa*, die nicht eine längere oder kürzere Hautkammer hätten, die dann in die Trachea übergeht. — Bei den Larven von *Bibio* ist diese Kammer (Fig. 10 k) sehr kurz, bei den Larven von *Cordyla fusca* Latr. schon kaum merkbar, aber doch entwickelt.

Bei einigen Posteriorstigmen ist der Tracheenstamm viel mächtiger als die Kammer, wie es zu sehen ist bei der *Helomyza*- (Fig. 9 k) und *Pegomyialarve* (Fig. 12).

Die Dimensionen der Puppe (Fig. 4 u. 5) sind: die Länge 6,5 mm, die Breite 2,3 mm. Der Leib ist elfgliedrig. Die Länge des ersten sehr kurzen Ringes mißt nur $\frac{1}{3}$ der Länge des zweiten. Die Puppe ist am

vorderen Ende dicker als am hinteren, also hat sie einen mehr länglichen als eiförmigen Körper. Auf der dorsalen Seite sehen wir zwei kreisförmige hintere Stigmen, deren Abstand = eine Breite des Stigma (Fig. 6). Die Ringeinschnitte sind deutlich. Lateral am vierten Ringe befindet sich zwei kleine, schwarze Stigmenhörner (Fig. 5), kleinen Wäzchen nicht unähnlich. Die Puppe von unten (ventral) beobachtend, sehen wir die hinteren Stigmen als zwei kleine Hörnchen, die sieben ventralen Borstenfeldchen und das Schlundgerüst aus schwarzem Chitin (Fig. 4). Die Deckelnaht geht schräg über den vierten Ring. — Ausflug den 30. 3. Zuerst sind die Männchen ausgeflogen; die Weibchen sind später ausgekrochen. Diese haben schwarze statt gelbrote Tibien gehabt.

Die Puppen aus der Unterfamilie *Anthomyiinae* haben, wie bereits bekannt ist, zwei Formen. Die einen ähneln kleinen Fäbchen, die anderen sind mäßig gepreßt und mit Dornen besetzt (Gattung *Homalomyia*). Die wirklichen Tönnchenpuppen haben den Vorderteil immer breiter als den Hinterteil. Im Vergleiche mit den Puppen der Unterfamilie *Muscinae* scheinen sie schlanker zu sein, etwas walzenförmig. Das Schlundgerüst bleibt an der Ventralseite der Puppe und reicht regelmäßig bis in den vierten Ring. Bei manchen Gattungen überschreitet es gewöhnlich nur den Ringeinschnitt, bei anderen ist es bis in das Drittel, ja bis in die Hälfte des Ringes ausgestreckt. Das Feldchen für die hinteren Stigmen ist oft gerandet, manchmal aber ungerandet, oder gerandet und mit Zapfen an der Peripherie besetzt. Diese Zapfen können zur Determinierung der Larven dienen.

Unter den Stigmen haben wir bisher keine Supranalwäzchen gefunden, die an den Puppen aus der Unterfamilie *Tachininae* regelmäßig vorhanden sind.

Das Analwäzchen ist gut entwickelt und scheint aus dem elften auf den zehnten Ring überhoben zu sein.

Obleich die vorderen Stigmen der Larven bei der Metamorphose gewöhnlich in kleine, kaum sichtbare Wäzchen übergehen, ragen sie doch bei manchen Gattungen deutlich hervor (*Phorbia*). Nach sorgsamem Suchen findet man an der dorsalen Seite des vierten Ringes ganz kleine Stigmenhörner der Puppen.

Zum erstenmal haben wir diese vor etwa zehn Jahren an den Puppen der Gattung *Phorocera* studiert (Fig. 14). Unsere Studien haben wir damals nicht veröffentlicht, weil de Meijere in „Zoologische Jahrbücher“ eine ausführliche Studie dieses Organes anmeldete. Deshalb gaben wir uns nur mit der Mitteilung unserer Erfahrungen in der Mitgliederversammlung der „Böhm. Entom. Gesell.“ in Prag zufrieden. Weil uns nicht bekannt ist, ob die angemeldete Arbeit veröffentlicht wurde, machen wir wenigstens diese Erwähnung unserer Studien.

Wenn man vorsichtig die Nymphe der Fliege (*Phorocera*) aus dem Puparium herausnimmt, erscheint nach der Beseitigung der Oberhaut auf dem Prothorakalringe hinter dem Kopfe ein kreisförmiges Häutchen mit einem Hörnchen (Fig. 15) in der Mitte, welchem regelmäßig die Spitze fehlt. Diese bricht bei der Beseitigung des Pupariums ab. Bei einer bedeutenden Vergrößerung erscheint der mittlere Kreis des Häut-

chens wie ein Chitinnetz, dem das Hörnchen beige setzt ist. Der Rand ist von membranöser Beschaffenheit.

Das Hörnchen stellt bei den größeren Puppen ein nicht vollständig geschlossenes Röhren vor, denn es geht auf der Seite der ganzen Länge nach eine schmale Spalte. Weil das Hörnchen brüchig ist, meinten wir, daß es bei der Präparation zersprang. Als wir das Stigmenhörnchen an der Puppe *Chrysochlamys nigrifrons* Egg. untersucht haben (Fig. 16), überzeugten wir uns, daß das Hörnchen durch das Zusammendrehen der Ränder des Chitingebildes entstand (Fig. 17).

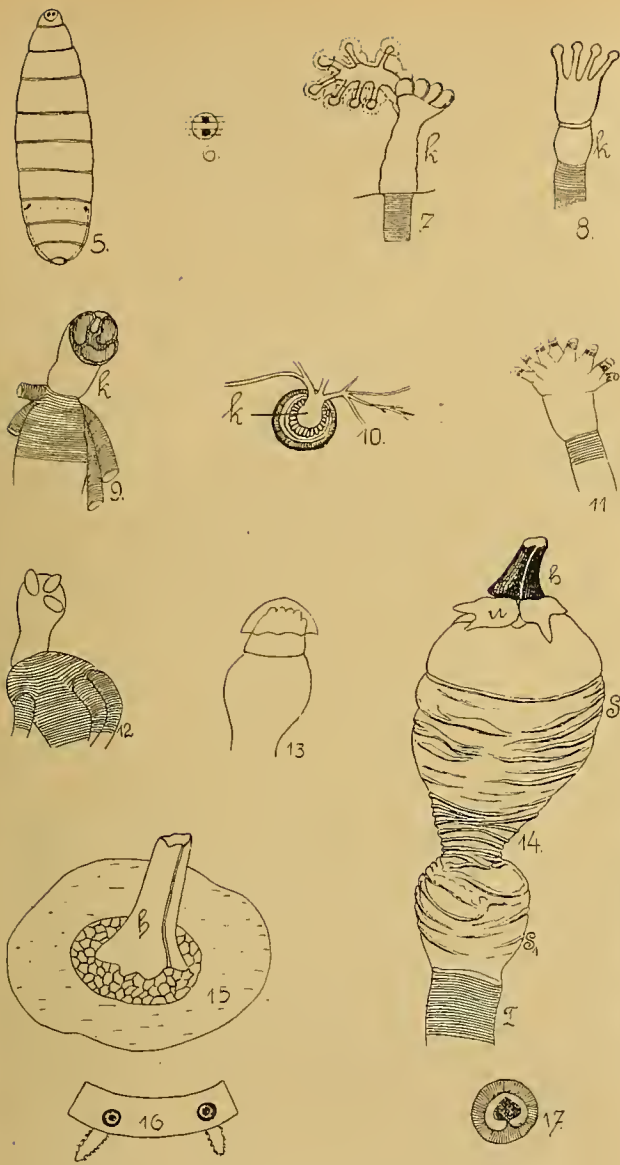
Das Hörnchen durchbohrt vollständig das Puparium und mit dem unteren erweiterten Teile setzt es sich an die Haut an. Es ist nicht ganz hohl, sondern mit Mark ausgefüllt. Unter dem Hörnchen im Leibe befindet sich ein Gebilde, das wie zwei Säcke aussieht (Fig. 14, S. 1). Zwischen dem Hörnchen und genanntem Gebilde befinden sich fingerartig verästete Körperchen als eine elastische Unterlage (Fig. 14 u) für das Hörnchen. Hinter den Körperchen folgt ein großer, dann ein kleiner Sack, welcher in die Tracheen übergeht; ihre Oberfläche ist gerunzelt und gefaltet. Den Ursprung der Höhlung, welche das Hörnchen durchdringt, entdeckte de Meijere an der Larve der Gattung *Lonchoptera* in der Form eines Kreises auf dem ersten Abdominalringe.

In der Puppe von *Lonchoptera* fand er auch zwischen dem Hörnchen und den Tracheen einen länglichen Sack, der an der Oberfläche geschmückt ist, wie die netzartigen Gefäße der Pflanzen. De Meijere nennt den Sack Filzkammer.

Wir bestätigen vollends de Meijeres Erfahrung, daß jedes Stigmenhorn das Puparium nicht durchdringt, sondern daß manches beim Wachsen die für dasselbe vorbereitete Höhlung nicht erreicht.

Interessant ist der Vergleich der Säckchen unter dem Stigmenhorn bei der Puppe aus der Gattung *Phorocera* mit dem Schnitte des Abdominalstigmas der Larve von *Cimbex* (Wespe), welchen in der Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiologie (Bd. VI, Heft 6/7 8/9, 1910) Dr. Paul Solowjow skizziert hat. *Cimbex* hat unter den Stigmen ein kleines und ein großes Säckchen, aber die Puppe von *Phorocera* hat zuerst das große und dann erst das kleine Säckchen. Aus dem großen Sacke der *Cimbex*-Larve geht jeder Trachealast selbständig aus, jedoch bei der *Phorocera*-Puppe geht ein kleines Säckchen in einen mächtigen Trachealstamm über, welcher sich dann verästelt. Also auch hier ist das Gepräge der Prothorakalstigmen erhalten, wie wir sie für die Fliegenlarven der Sectio *Schizometopa* und *Holometopa* bezeichnet haben.





57. 89 Parnara

**Parnara nostradamus
et Parnara Lefebvrii.**

Par le Dr Jaques L. Reverdin.

Avec 4 figures.

Parnara nostradamus et *Parnara Lefebvrii* sont-ils une seule espèce ou au contraire doivent-ils être distingués? Charles Oberthür défend la seconde manière de voir et il a bien montré les différences qui existent dans la coloration, les taches et la forme des ailes des deux espèces. D'un autre côté, des différents auteurs que j'ai consultés, seul P. Mabille semble incliner pour la même opinion; il énumère les synonymes de *nostradamus* et termine par *Lefebvrii* en ajoutant: „an species“. Watson donne *Lefebvrii* comme synonyme de *nostradamus*. Elwes et Edwards ne l'indiquent pas, Rühl en fait un synonyme de *nostradamus* et Staudinger qui avait fait de même dans le Catalogue de 1871 a supprimé toute mention de *Lefebvrii* dans celui de 1901.

Après avoir lu l'article de Ch. Oberthür et sollicité par Monsieur Querci de Formia qui habite une région (province de Caserta) où vole *Lefebvrii* de m'occuper de cette question, j'ai pensé utile de chercher à la trancher par l'examen de l'appareil génital ♂ et le résultat a été pour moi la conviction que Ch. Oberthür avait raison de conserver au *Parnara Lefebvrii* la dignité spécifique que lui avait attribuée Rambur.

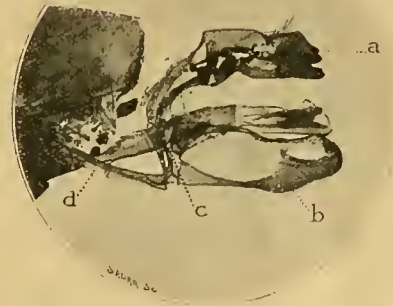


Fig. 1.

Comme on peut le voir dans les figures la différence porte surtout sur la forme et la denture des valves. La valve de *nostradamus* se termine sur son bord supérieur par une extrémité arrondie et ne se prolonge pas au delà de la partie dentée h; chez *Lefebvrii* au contraire le bord supérieur se relève d'une façon plus accentuée et la valve se termine de ce côté par une proéminence plus aigue, plus prolongée et plus étroite. En second lieu tandis que chez *nostradamus* le bord supérieur du pli est garni de dents petites et égales sur toute sa longueur, chez *Lefebvrii* les dents sont inégales et un bon nombre



Fig. 2.

d'entr'elles plus grandes; de plus ces dents n'occupent que les deux tiers de la longueur du pli, la partie proximale de celui-ci en étant dépourvue. J'ai trouvé ces différences constantes; au moins les dispositions que j'ai indiquées chez *Lefebvrii* se sont trouvées identiques chez onze exemplaires préparés; en ce qui concerne *nostradamus* je n'en ai eu que deux exemplaires à une disposition et je dois l'un d'eux à Ch. Oberthür et le second à Monsieur Rostagno de Rome.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Vimmer [Wimmer] Antonin

Artikel/Article: [Ueber die Metamorphose von Aricia laeta Fall, nebst einigen Bemerkungen über die Dipteren-Larven und Puppen. 41-43](#)