

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 Zürich 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. Abonnementspreis der 3 vereinigten Zeitschriften Mk. 1.50 vierteljährlich bei postfreier Zusendung innerhalb Deutschland und Oesterreich, fürs Ausland Portozuschlag — 50 Pfennig vierteljährlich. Erfüllungsort beiderseits Stuttgart.

57. 89 Parnassius: 14. 9

Studie über die Entstehung der Legetasche beim weiblichen Apollo.

Mit 14 Abbildungen.

Von *Georg Haude*.

Die nachfolgend beschriebenen Beobachtungen sind von Herrn Felix Bryk in Helylä (Finnland) und mir gemeinschaftlich gemacht worden. Herr Bryk hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Bearbeitung zu überlassen.

Die Abbildungen Fig. 1 und 2, welche die Falter in Kopula darstellen, stammen von Herrn Felix Bryk und sind der *Societas entomologica* vom 7. Oktober 1911 entnommen. Die andern Textbilder sind photographische Vergrößerungen, welche ich angefertigt habe.

Unter einer Anzahl Apollo, die ich in Graubünden gefangen und Herrn Bryk nach Finnland geschickt hatte, befand sich ein ♂, bei dem Herr Bryk einen Taschenansatz entdeckt zu haben glaubte, und den er mir bei der Rücksendung zur genauen Untersuchung mit der Lupe empfahl.



Fig. 1. (2/3 d. nat. Größe).



Fig. 2. (2/3 d. nat. Größe).

In Fig. 4 ist das Abdomen eines andern männlichen Apollon in der Seitenansicht dargestellt. Hierbei sind zu erkennen: die XIII. Dorsalschuppe mit dem Uncus, zwischen den Zangen des letzteren der Penis

und darunter die Valven, welche aus zwei Wangen bestehen, die unten kielartig zusammenstoßen und so die Form eines Kahnes bilden.

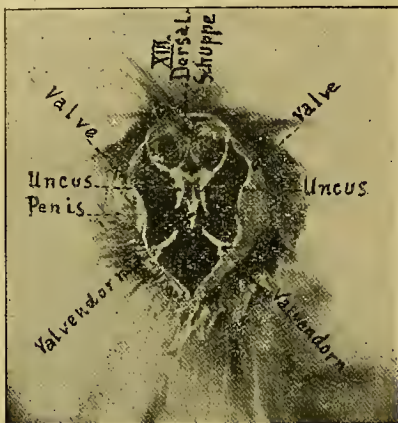


Fig. 3.

Fig. 3 zeigt dasselbe Abdomen in der Vorderansicht. Hier sind außerdem noch die beiden Valvendorne, welche in der Photographie nicht zu erkennen waren, hineingezeichnet. Die genaue Bezeichnung der einzelnen Kopulationsorgane verdanke ich der

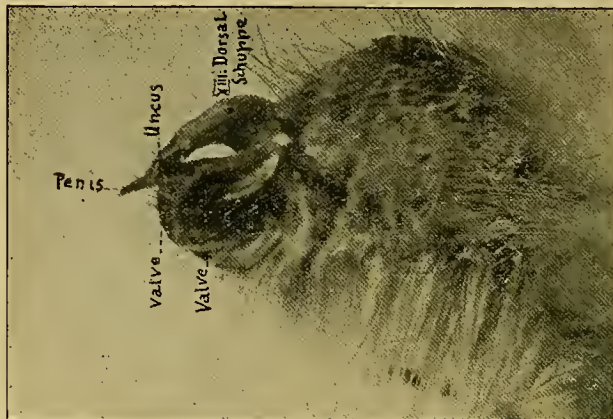


Fig. 4.

freundlichen Hilfsbereitschaft der Herren Professoren Spuler und Zander in Erlangen.

Fig. 5 zeigt das männliche Abdomen in der Ober-, Fig. 6 in der Unteransicht,



Fig. 5.

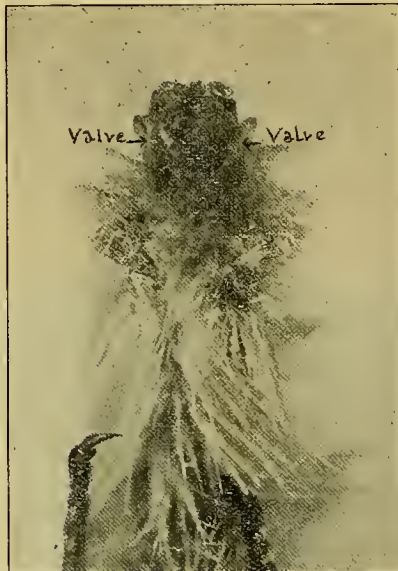


Fig. 6.



Fig. 7.

Fig. 7 das jungfräuliche weibliche Abdomen ohne Legetasche, wobei die VIII. ventrale Schuppe von, im Sinne des Technikers, schwalbenschwanzartiger, konischer Form zu erkennen ist.

Fig. 8 das weibliche Abdomen mit Legetasche.

Die Figuren 9 und 10 zeigen das Abdomen des oben erwähnten Graubündener ♂ in zwei Projektionen. Man sieht hier einen Körper hinzugetreten, der bei den vorher abgebildeten ♂♂ fehlt. Es ist dies eine Legetasche.

Nachdem zwischen Herrn Bryk und mir einige Briefe gewechselt worden waren, hatten wir beide den Vorgang folgendermaßen erkannt:

„Die Tasche ist ein Produkt, welches während der „Kopula zwischen den Valven des ♂ erzeugt wird. „Es besteht aus einer leicht erstarrenden Flüssigkeit. „Die beiden Valven, welche unten zusammenstoßen, werden während der Kopula etwas „von einander geschoben, wodurch zwischen ihnen „ein schmaler Schlitz entsteht. Durch diesen dringt „die an der Luft erstarrende Flüssigkeit und bildet „den Kiel der Legetasche. Die andere Flüssigkeit „berührt die Innenseite der Valven und nimmt „deren nachenartige Form an. Die konische VIII. „ventrale Schuppe des ♀ liegt innerhalb der Tasche „und trägt mit zu deren Form bei, was aus den

„Figuren 7 und 8 ersichtlich ist. Durch die konisch
 „in die Tasche eingebaute VIII. Schuppe ist die
 „Trennung der Geschlechter nach der Kopula nur



Fig. 8.

„möglich, wenn die Tasche, welche auch noch am
 „Abdomen des ♀ festgeklebt ist, aus der Taschen-
 „form (Valven) des ♂ herausgerissen wird.

„Die Tasche ist kein Kunstprodukt, welche das
 „♂ mit einem besonderen Organ, in Seitz Groß-
 „schmetterlingen „Peraplast“ genannt, herstellt,
 „sondern sie ist der Ausguß aus einer vorhandenen
 „Form.

„Da die Valven ein und derselben Parnassier-
 „art annähernd die gleiche Gestalt haben, stimmen
 „auch die Taschen der Parnassier von derselben
 „Art annähernd überein. Was von der Taschen-
 „bildung des Apollo gilt, besteht natürlich auch
 „für alle andern Parnassiusarten und wahrschein-
 „lich auch für die mit Taschen ausgestatteten Tiere
 „anderer Gattungen. Die Figuren 9 und 10 zeigen
 „das Abdomen des eingangs erwähnten Grau-
 „bündener Apollo ♂. Hier ist die Tasche nach der
 „Kopula zwischen den Valven des ♂ hängen ge-
 „blieben, sie haftete nicht fest genug am ♀, was bei
 „Regenwetter leicht denkbar ist, weil dann die
 „Taschensubstanz schwerer erhärtet.“



Fig. 9.



Fig. 10.

Fig. 11 zeigt die Seitenansicht des Abdomens
 eines jungfräulichen ♀.

Fig. 12 zeigt die des männlichen Apollo mit der Lege-
 tasche.

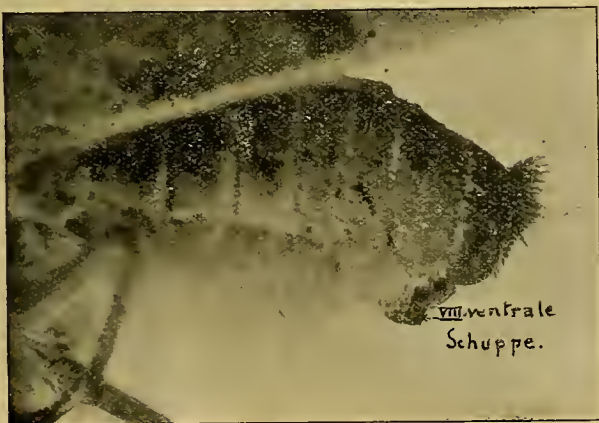


Fig. 11.



Fig. 12.

Fig. 13 die Seitenansicht des weiblichen Abdomens mit Legetasche,



Fig. 13.

Die vier letzten Abbildungen sind sich paarweise gegenübergestellt, um den Vorgang der Taschenbildung möglichst anschaulich zu machen. Bei Fig. 11 und 12 ist nach der Trennung der Geschlechter die Tasche zwischen den Valven des ♂ zurückgeblieben. Bei Fig. 13 und 14 ist sie aus den Valven herausgerissen und am Abdomen des ♀ angeheftet.

57. 83:15

The Wonderful Sights of the English Clover Field.

by A. H. Swinton.

All this time the emperor of China whoes dominions were visited with clouds of locusts that obscured the sun was offering up prayers for rain. Around Paris the high roads commenced to swarm with the caterpillars of the gamma Moth, wherever you cast your eye they were to be seen traversing them in all directions and passing from field to field, but their most lamentable ravages were discovered in the kitchen gardens; the peasantry told Reamur they thought a superannuated soldier or ugly old woman had brought them there by enchantment. In consequence herbs were banished from the soup and many were afraid to touch the salad. Renewed excitement arose in the wet 1816 when these moths arose in swarms during october as persons walked over the grass in the northern departments of France: then the European seaboard was drenched with wet as far south as Oporto where a complaint arose as the month drew to a close that the purple grapes were being cut in the rain, half of them had never ripened and it was predicted the comforting bottle of Port wine would be green and colourless. Afterwards in the cold, stormy and wet 1860 the caterpillars of the gamma moth were destructive in Germany.

The reason of the recurring wet years may be discovered in the aspect of the sun, 1816, 1829, 1837 and 1860, according to the late Professor Rudolf Wolf were years of most sun spots; and 1734,

Fig. 14 die des männlichen Abdomens ohne Legetasche.

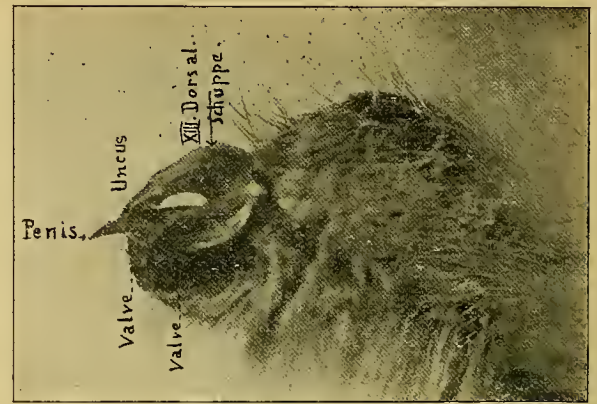


Fig. 14.

1843 and 1878, those of fewest; and at either time our daylight lamp behaves like a flaring electrical one or watch out of order, phaeton appears to relinquish the paternal reins. At first sight it would occur that the caterpillars of the gamma moth had increased during the downpour because the herbs in the fields and gardens were more deliciously juicy, in which case if they fed up the moth would be larger, or it may have been that their enemies were less numerous or less active: kept in captivity with damp food caterpillars are of course attacked by fungus and decimated from epidemics.

The two Clouded Yellow Butterflies, Colias, that visit the sea side clover field in England are familiar objects in Europe, parts of Asia and the north of Africa. In the south of Europe they are to be seen flying about in the spring but in the British Islands they are not much noticed before august: sometimes they vanish and then they reappear, it has been fancied that they lie dormant for one or two years in the chrysalis state or that they die off and a new swarm comes across the channel; it is quite possible their eggs might be introduced into a district with clover seed and this might account for their erratic appearance in the west of Scotland where they are rarely seen. I recall that in the fifties and sixties of the past century when the Netley Hospital was constructed, an edusa was sometimes to be seen flying in hot haste along the seaweed banks that bordered the Southampton Water, but probably owing to the absence of clover fields neither was much talked about at Southampton in my school days so when the gravelly common land at Warsash, long used to pasture donkeys and supply cottagers with peats and firewood, came to be enclosed to grow strawberries for the London market, it was quite a surprise in september 1895 to see one or two edusa at home at Titchfield, the seat of an ancient monastery afterwards the residence of the Earls of Southampton.

to be continued.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Haude Georg

Artikel/Article: [Studie über die Entstehung der Legetasche beim weiblichen Apollo. 35-38](#)