

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 Petitzelle 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: Die Lautapparate der Insekten. (Fortsetzung). — Totgeburten in der Familie Brassolidae (Lep., Rhopal). — Die Zucht von *Platysamia cecropia*. — Allerlei Entomologisches. — *Colias chrysotheme* Esp. — Kleine Mitteilungen.

Die Lautapparate der Insekten.

Ein Beitrag zur

Zoophysik und Deszendenz-Theorie.

Von Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

„1. Es gelingt leicht, dem Totkopfschwärmer durch den Rüssel Luft einzublasen. Ich rollte den Rüssel auf, nahm ihn in den Mund und blies sanft hinein. Dabei schwillt der Hinterleib des Schmetterlings nicht unbedeutend auf. Drückt man nun sanft auf den Hinterleib, so zirpt der Schwärmer solange, und zwar anhaltend, als der Druck andauert. Auch bei frisch getöteten Exemplaren gelingt dieses Experiment.“

2. Wird der aufgeblasene Totenkopf unter Wasser gebracht, so sieht man während des Druckes und während des Piepens beständig Luftbläschen aus dem Rüssel kommen, und zwar aus dem Spalte an der vorderen Fläche etwa in der Mitte.

3. Jeder auch nicht künstlich aufgeblasene Schwärmer zeigt während des Piepens dasselbe Phänomen, wenn man ihn nur unter Wasser bringt.

4. Schneidet man den ganzen Rüssel ab, so wird der Schwärmer stumm. Dasselbe geschieht, sobald der Spalt der beiden Rüsselhälften mit Gummi arabicum verklebt wird, ebenso wenn die beiden Rüsselhälften auseinander gebogen werden.

Der Ton kommt in ähnlicher Weise zustande, als wenn man die Luft stark durch eine Längsspalte eines Strohhalms zwingt, welcher an einem Ende durch einen Halmknoten geschlossen ist.

Unter gewöhnlichen Umständen piept der Totkopfschwärmer in kurzen Absätzen. Namentlich ist es die Kehle, welche durch ihre Muskulatur dazu von wesentlichem Einfluß ist. Daher kann auch immerhin der Schwärmer noch schwach piepen, wenn ihm die Saugblase des Hinterleibes unterbunden wird. Er ist ja imstande, geringe Portionen Luft aufzuschlucken und später diese für den Schrei zu benutzen.

Wir hätten somit in dem Totkopfe den einzigen Schmetterling, welcher eine Lautäußerung durch den Rüssel hervorbrächte. Vermutlich werden aber die beiden ausländischen Verwandten *A. satanas* und *A. lachesis* dieselbe Lautäußerung von sich geben.“

Dieser Rinne schenkte neuerdings H. Redlich (28.) seine Aufmerksamkeit und kam zu folgendem Resultat: Durch Aneinanderpressen der beiden sich nach innen umbiegenden konvexen Flächen des Rüssels wird auf dessen Oberseite eine feine Rinne gebildet, welche direkt unter der Oberlippe in den Mund führt. Der obere, die kleineren Kiefer tragende Mundteil liegt sehr fest und luftdicht auf dem Rüssel auf. Infolge dieser Konstellation entsteht nun, durch die Rinne der Oberlippe gebildet, eine kleine Schallöffnung, welche, sobald eine geringe Luftmenge mit einer gewissen Gewalt hindurchströmt, das Instrument zur Erzeugung des bekannten, halb pfeifenden, halb zirpenden Tones wird. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung sollten folgende Experimente Redlichs bringen:

(Fortsetzung folgt.)

Totgeburten in der Familie Brassolidae (Lep., Rhopal.)

— Von H. Stichel. —

In Nr. 5 und 6, 1907, dieser Zeitschrift befinden sich die Neubeschreibungen von 3 Brassoliden (Fam. Brassolidae = Subfam. Brassolinae) von H. Fruhstorfer, die einer sachlichen Nachprüfung nicht standhalten können. Bei meiner Revision der Subfamilie für Wytman's Genera Insectorum Fasc. 20 habe ich öfters Gelegenheit gehabt, die Kasten der Sammlung des Herrn Fruhstorfer nach Neuheiten (oder besser: nach benennenswerten Formen) durchzusehen, dieselben Kasten, deren Fülle des Inhalts an noch „Unbeschriebenem“ das Erstaunen Fruhstorfers erweckt hat. Hiernach müßte meine Revision höchst oberflächlich gewesen sein; darum bin

ich es mir selbst schuldig, die „Neuheiten“, die mir entgangen sein könnten, unter die „geputzte Brille“ zu nehmen. Dabei stellt es sich nun heraus, daß diese vermeintlichen Neuheiten, soweit sie damals in Fruhstorfers Sammlung vorhanden waren, keineswegs übersehen worden, sondern unbeschrieben geblieben sind, weil ich nach objektiver Prüfung der Verhältnisse keine Handhabe fand, ihnen eine haltbare Sonderstellung im System anzuweisen, und daß ferner einige andere als unbedingte Synonyme bereits beschriebener Formen angenommen werden müssen. Das Gros der Neubeschreibungen, die in einer umfangreichen Arbeit Fruhstorfers in der Stettin. Ent. Zeitung 1907 erschienen sind, muß ich mir vorbehalten in der Berlin. Ent. Zeitschr. ausführlicher zu behandeln; an dieser Stelle will ich nur drei der aus der Masse vorweg beschriebenen Formen kritisch beleuchten.

1. Opsiphanes quiteria philon Fruhst. ist identisch mit **O. quiteria meridionalis** Stgr.

Staudingers Originale 2 ♂♂, 2 ♀♀, die sich ja jetzt im Berliner Zool. Museum befinden, sind aus Sta. Catharina (Blumenau); damit in coll. Staudgr. übereinstimmend 1 ♂ aus Casabranca. Ich selbst besitze 3 ♂ aus Paraguay (No. 695—98), 1 ♀ aus Espir. Santo (699), 1 ♀ aus Sta. Catharina (700) mit gleichen Charakteren. Fruhstorfers Originale ♂♀ aus Espir. Santo liegen vor. Wenn es schon in Anbetracht allgemeiner individueller Variabilität der Art höchst zweifelhaft erscheint, daß in Espiritu-Santo eine von Sta.-Catharina verschiedene Lokalrasse fliegt, so bestätigt ein Vergleich die Unhaltbarkeit der Annahme. ♂♂ der Subspecies *meridionalis* variieren ein wenig, unabhängig von der Lokalität, in der Breite der Ocker-Binden. Die Originale stimmen mit Fruhstorfers *philon* ♂ bis auf minimale individuelle Punkte überein, ebenso ein Stück meiner Sammlung aus Paraguay (No. 695), während die drei anderen etwas (aber nur unbedeutend) breitere und einen Ton lichtere Binden haben. 3 ♂♂ der Sammlung Staudingers aus Casabranca sind schärfer gezeichnet, 2 derselben besitzen einen rötlichen Anflug in der Hinterflügelzelle, der bei einem weiteren ♂ aus S. Leopoldina (Esp. Santo) etwas stärker ausgeprägt ist. In diesen Grenzen bewegt sich die Variabilität der Gesamtheit der Subspecies. Die ♀♀ variieren hauptsächlich in der Intensität des Farbtones; so ist das eine ♀ meiner Sammlung aus Sta. Catharina (No. 700) matter in der Färbung, die Originale Staudingers aber sind von Fruhstorfers Fig. 1, p. 30, und von dem vorliegenden Probestücke nicht zu unterscheiden. F. hat *meridionalis* bei der Diagnose von *philon* gar nicht in Vergleich gezogen, in der Annahme, daß ihm letztere fehlt (Stett. Ent. Zeit. 1907 p. 131). Es gereicht mir zur Freude, feststellen zu können, daß er diese charakteristische Rasse als *philon* von Espiritu Santo in seiner Sammlung besitzt.

2. Opsiphanes invirae pseudophilon Fruhst. ist identisch mit: **O. invirae amplificatus** Stich.

Die Originale von *amplificatus* sind aus Paraguay: 2 ♂♂, No. 731, 32 i. coll. mea. Hierzu als Vergleichsmaterial 5 weitere ♂♂ ebendaher, 1 ♂♀ Sta. Catharina (No. 737, 738), 1 ♀ S.-Brasilien ohne genaue Lokalangabe (No. 740). Die Variabilität beim ♂ äußert sich wie bei der vorigen Form in der Breite der Ockerbinden. Von meinen 7 Paraguay-Männchen, die alle etwas verschieden untereinander sind, gleicht eines (No. 734) der Figur 2 Fruhstorfers (p. 30), bei den anderen macht sich die Neigung des Schwindens des hinter der Vorder-

flügelzelle vorgeschobenen Zahnes der Binde bemerkbar, bei 3 Tieren ist die Binde beiderseits gleichmäßig gerundet wie bei *remoliatius* Fruhst.; die Hinterflügelbinde ist teils breiter, teils schmaler als Fruhstorfers Bild, am breitesten bei dem ♂ aus Sta. Catharina (No. 737).¹⁾ Es ist hiernach unmöglich, *pseudophilon* ♂ als Sondereinheit auszuschalten, die Charaktere liegen innerhalb der Variationsgrenzen der Subspecies *amplificatus*. Was das ♀ anlangt, so gleicht vorliegendes Probestück von *pseudophilon* genau meinem Exemplar aus „Süd-Brasilien“, das zweite ♀ (No. 738) meiner Sammlung aus Sta. Catharina ist bedeutend fahler in der Farbe, es erinnert darin an ♀♀ von *O. cassina fabricii* Bsd. von Central-Amerika. Also auch hier muß der Unbeständigkeit der Rasse ein größeres Zugeständnis gemacht werden, als Herr Fruhstorfer wünscht. Ja, dieses Zugeständnis müßte in lokaler Hinsicht noch erweitert und bis auf Stücke aus Peru ausgedehnt werden, welche F. als *O. invirae agasthenes* (u. forma *rectifasciata*) einführt (Stett. Ent. Z. 1907 p. 132). Nur aus Nützlichkeitsrücksichten kann dieser Unterart-Name aufgenommen werden, entbehrlich würde er jedenfalls gewesen sein, zumal bei der Unbeständigkeit der Peru-Tiere. Von dort besitze ich ein Exemplar (Pozuzo), welches kaum von solchen aus Paraguay zu unterscheiden ist (No. 739), so daß also unter 4 Stücken, 3 voneinander abweichende Formen festzustellen sind. (Fruhstorfer gibt in Stett. E. Z. 2 ♂♂ *agasthenes* und 1 ♂ *rectifasciata* von Pozuzo an).

Bei dieser Gelegenheit sei kurz erwähnt, daß Fruhstorfers Vermutung von der Identität zwischen *agasthenes* und *quirinalis* Stgr. (p. parte) nicht zutrifft. Die Bezeichnung „Chiriqui“ eines der beiden Originale Staudingers ist unbedingt eine irrige. Beide Stücke sind unzweifelhaft gleicher Herkunft (Peru), wie aus weiterem Vergleich mit meinem eigenen Material (2 ♂♂, No. 709, 710) aus Pozuzo (Süd-Peru) hervorgeht. Es handelt sich um eine ganz eigenartige *quiteria*-Form, welche etwa *badius* Stich. mit *quirinus* Godm.-Salv. vermittelt. Ich werde bei passender Gelegenheit Abbildungen derselben geben.

3. Catoblepia cyparissa Fruhst. ist spezifisch mit **C. xanthicles** Godm. and Salv. zu vereinigen.

Durch Vergleich mit der Abbildung in der Biologia Centrali-Americana t. 12, f. 1,2 (falso: *O. xanthus*) ohne Zweifel festzustellen. Herr Fruhstorfer hat sich durch einen mir unterlaufenen Lapsus zur Benennung dieser „Art“ verleiten lassen. In meinem Zettelkatalog, der mir als Grundlage für die Einordnung der bekannten Brassoliden in Wytsmans Genera Insectorum gedient hat, ist anscheinend eine kleine Konfusion entstanden, dadurch, daß der Zettel *xanthicles* mit *versilinea* vertauscht ist. Daher kommt es wohl, daß letztere auf Seite 27 der „Genera“, Fasc. 20, fälschlich als Art unter „B., ♂ ohne Haarpinsel in der Zelle des Hinterflügels“ und jene unter: „A., ♂ mit einem Haarpinsel im hinteren Teil der Zelle des Hinterflügels“ aufgeführt ist, während es umgekehrt sein muß. Lfd. No. 2 und 4 der Tabelle sind zu vertauschen.

^{*)} Dieses ♂ paßt zu einem ♀ von Rio Gr. do Sul, welches mir Herr Fruhstorfer als Belagstück zu seinem *O. invirae remoliatius* eingesandt hat. Der Name kann erhalten werden, jedoch ist es mir zweifelhaft, ob als Subspecies, weil das andere, oben erwähnte ♀ aus angeblich gleicher Gegend (beide Stücke sind aus Insektenhandlungen bezogen) stammt. Bei der Unsicherheit der Fundortbestimmungen vermag ich keinen Gegenbeweis zu liefern.

Das Bild, Fig. p. 36 dieser Zeitschrift, zeigt die meinerseits schon in Berl. Entom. Zeitschr. Vol. 46, p. 495 (1901) als Unterschied der Ecuador-Form gegen Panama-Tiere bezeichnete Marginalbinde des Hinterflügels, ein Merkmal, von dem ich mangels Material nicht feststellen konnte, ob es konstant ist. Bei der Wiederholung dieser Form in Columbien erscheint es zulässig, dieselbe als Subspecies

Catoblepia xanthicles cyparissa Fruhst.

zu behandeln, damit wenigstens der Name erhalten bleibt. Heimat: Columbien, Ecuador (1 ♂♀ No. 796, 797 i. c. Stichel, Coca).

Schöneberg bei Berlin, 15. September 1907.

Die Zucht von *Platysamia cecropia*.

Von R. Loquay

Ende April erhielt ich von meinem amerikanischen Sammelfreunde 18 *Pl. cecropia* Puppen. Dieselben schlüpften sehr unregelmäßig. Am 23. V. schlüpfte ein ♀ mit beschädigten Oberflügeln. Ich setzte es in den Paarungskasten. Derselbe besteht ganz aus Mull und gewährt den fliegenden ♂♂ reichlichen Spielraum. Am 25. V. setzte ich 2 ♂♂ zu dem ♀. Am Tage verhielten sie sich ruhig. In der Dämmerung begannen die ♂♂ in rasender Schnelligkeit an den Wänden auf- und abzufliegen. Das ♀ saß ruhig und öffnete nur von Zeit zu Zeit die Flügel, indem es den Genitalapparat weit herausstreckte. Erst gegen 11 Uhr abends fand ich ein Pärchen in Kopula. Das andere Männchen ließ ich fliegen; es schoß wie eine Fledermaus davon. Die Kopula dauerte bis zum andern Tage abends 8 Uhr. Dann begann das Weib Eier zu legen. Es waren an 200 Stück und wurden in 2 Tagen abgelegt; die letzten klebten an dem hintersten Beinpaare. Ich behielt 2 Dutzend und band sie in einem großen Gazebeutel an einen Pflaumenbaum. Infolge der großen Regenmengen mußte ich noch ein Stück Dachpappe über den Beutel legen, damit er nicht zur Schwimmanstalt wurde. Es schlüpften alle 24 Eier. Nach 4 Wochen trennte ich die Raupen, die sehr träge, aber auch recht freßlustig waren. Ich selbst behielt nur 15 Stück, die ich zu je fünf ausband. Ich wählte immer Aeste, die an geschützter Stelle waren, damit die großen Beutel nicht so sehr vom Winde bewegt werden sollten. Die Raupen wuchsen zusehends und entwickelten einen beneidenswerten Appetit. Als ich sie vor der letzten Häutung umband, fand ich eine Raupe, die über dem letzten Segment eine Einschnürung hatte. Die alte Haut hatte an dieser Stelle nicht weichen wollen, und ich habe sie erst vorsichtig entfernen müssen. Das Tier häutete sich beim nächsten Male vorschriftsmäßig, hat sich aber später als die anderen verpuppt. Ich zeigte die erwachsenen Raupen einigen Freunden, die sich nicht genug über die prächtigen Tiere wundern konnten. In den letzten Wochen habe ich öfter die Exkremente entfernt, indem ich den Beutel, der an beiden Enden zum Schnüren eingerichtet ist, an der Zweigspitze öffnete und durch vorsichtiges Schütteln die Kotballen herausholte. Ausgangs August begannen die ersten Raupen zu spinnen. Der Kokon, der zuerst durchscheinend ist, wird immer dichter; doch liegt die Raupe noch über 14 Tage, ehe sie sich verpuppt. Ende September schnitt ich die Kokons mit den Zweigen ab und hängte sie auf den Boden, wo sie vorläufig blieben, bis der eintretende Frost ihre Uebersiedlung in die Küche nötig machte. Ich habe von den 15 Raupen 14 kräftige Puppen erhalten. Eine Raupe war nach der dritten

Häutung zurückgeblieben und schrumpfte ein. Im Mai nächsten Jahres wird es sich ausweisen, wieviel Schmetterlinge diese leichte Zucht liefern wird. Ich möchte jedem, der einige Pflaumenbäume im Garten hat, empfehlen, *cecropia* auszubinden. Da es in diesem Jahre fast gar keine Pflaumen in unserer Gegend gab, habe ich wenigstens Puppen ernten dürfen.

Allerlei Entomologisches.

Von Baron Franz Tunkl.

Im vergangenen Sommer hatte ich Gelegenheit, meiner entomologischen Liebhaberei in Oesterreich durch längere Zeit hindurch nachzugehen. Als erwähnenswert will ich das massenhafte Vorkommen von *Cicindela sylvicola* in einer Lehmalde von ca. 25 m Durchmesser erwähnen, wo ich in wenigen Tagen über 200 Tiere erbeutete. Insbesondere an heißen Tagen um die Mittagsstunde war der Fang mit Hand und Netz am ergiebigsten und Pärchen in Kopula fanden sich häufig. Während man sich an sonnigen Tagen sehr abmühen mußte, um diese äußerst flüchtigen Läufer zu bekommen, konnte man sie bei trübem Wetter direkt von der Erde auflesen; sobald jedoch die ersten Regentropfen fielen, waren die munteren Tierchen spurlos verschwunden. Am ersten Tage erbeutete ich gegen 40 Stück, welche ins Cyankaliumglas getan wurden. Beim Herausnehmen machte ich die Wahrnehmung, daß die Hälfte davon lädiert war, welcher Umstand auf das sich gegenseitige Zerbeißen im Todeskampfe zurückzuführen ist. Um solchen Schaden für die Folge zu verhüten, verfertigte ich kleine Papiertüten, in welche ich dann die einzelnen Tiere hineingab und zustülpte; so blieb alles erhalten. Allerdings braucht man bei diesem Vorgange wegen des größeren Raumbedarfes mehrere Gläser. Hier möchte ich auch darauf hinweisen, daß es sich der Mühe lohnt, speziell diese vorzüglichen Flieger zu spannen; der grünschillernde Hinterleib nimmt sich in der Sammlung sehr hübsch aus.

In derselben Halde entdeckte ich auch ein Hornißnest (*Vespa crabro*) unter der Erde. Schon längere Zeit von dem Wunsche beseelt, derartige Insektenwohnungen zu finden, beobachtete ich eine zur Erde fliegende Horniß. Ich untersuchte diese Stelle näher und sah die Tiere aus einem kleinen Erdloch aus- und einmarschieren. In Ermangelung eines Fumigators blies ich den Rauch von einigen Zigaretten in die Oeffnung und konnte so mit Hilfe von mehreren Cyankaliumgläsern, welche ich abwechselnd vor das Erdloch hielt, sämtliche Insassen fangen; die Tiere aber, welche von der Weide zurückkehrten und mir im Rücken gefährlich werden konnten, fing ich mit dem Netze. Später holte ich mir dann das Nest mit einem Pflanzenstecher aus der Erde heraus. Sämtliche Entwicklungsstadien fand ich in den Zellen vor. Am Grunde von vielen Zellen sah man je ein langbirnförmiges Ei, in anderen Zellen wieder Larven von verschiedener Größe; eine Zahl von Zellen war schon gedeckelt mit den gewissen großen weißen Halbkugeln. Zur Konservierung des biologischen Inhalts empfehle ich folgendes Verfahren, auf welches ich erst nach manchem Schaden gekommen bin. Die Eier sind am unteren Ende mit einer neuen, scharfen Spitzpincette zu erfassen, vorsichtig, um die Wände nicht zu beschädigen, herauszunehmen und in verdünntem Alkohol oder noch besser in verdünntem Formalin aufzubewahren. Die fast schneeweißen Larven sind in dieser Farbe nur dann zu erhalten, wenn man sie am rückwärtigen Ende vorsichtig aufschlitzt und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Totgeburten in der Familie Brassolidae \(Lep., Rhopal.\) 341-343](#)