

Societas entomologica.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Journal de la Société entomologique internationale. Journal of the International Entomological Society.

„Vereinigt mit Entomologische 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 VII. 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 VII 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 VII. All other communications, payments etc. to be sent to Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit der Insektenbörse. Abonnementspreis der vereinigten Zeitschriften Mk. 1,50 vierteljährlich innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn, für das Ausland Portozuschlag — 50 Pfennig. Erfüllungs-ort beiderseits Stuttgart. Postscheck-Konto 5468 Stuttgart. Bestellung nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

57. 89 : 15.6

Ueber die Eiablage und Paarung der Tagfalter in der Gefangenschaft.

Von Dr. med. *E. Fischer* in Zürich.

Während bei den Nachtfaltern, zumal den Spinnern, Paarung und Eiablage in der Gefangenschaft im allgemeinen sehr leicht vonstatten gehen und viele derselben sogar ohne vorausgegangene Kopulation fast in jedem beliebigen Behälter sich ihrer Eier gerne entledigen, und auch Spanner, Eulen und Schwärmer nicht kargen, nehmen die Tagfalter hierin, d. h. in der Eiablage, weit mehr noch aber hinsichtlich der Paarung in der Gefangenschaft eine sondersstellung ein. Eier von ihnen zu erhalten, gilt vielfach als sehr schwierig und eine Paarung beinahe als unmöglich oder gar undenkbar. —

Verschiedene Lepidopterologen haben aber doch schon vor Jahren Versuche angestellt, um von eingefangenen, im Freien bereits befruchteten Tagfalter-Weibchen Eier zu erlangen und haben, um zu diesem ersehnten Ziele zu gelangen, u. a. verschiedene Kunstgriffe, wie Berausung und Betäubung der Falter, Einsetzen derselben in große Glasgefäße und Aussetzen der letztern im heißen Sonnenschein, in Anwendung gebracht und oft genug nicht ohne Erfolg. —

Die Willigkeit, mit der die Eier hergegeben wurden, schien indessen unter den genannten Prozeduren noch sehr von den Eigenheiten und dem Temperament der verwendeten Schmetterlingsarten und -Individuen abzuhängen und sie versagte bei vielen auch vollständig. Es ist darum seinerzeit sogar darauf verwiesen worden, daß bei Tagfaltern oder doch jedenfalls bei bestimmten Arten nichts zu erhoffen und von den geplanten Bemühungen je eher desto besser Abstand zu nehmen sei.

Aber heute ist dies alles schon anders geworden! Nachdem vor längerer Zeit ausländische Lepidopterologen bei manchen Tagfalterarten Erfolge erzielt hatten, war in Deutschland

besonders auch *JULIUS BREIT* in Düsseldorf einer der ersten, der dergleichen Versuchen nachging und damit Glück hatte, wie seine vor vielen Jahren schon in dieser Zeitschrift bekannt gemachten Resultate zeigten. Da und dort tauchten immer mehr Berichte auf über gelungene Versuche; vor allem wären da auch zu nennen die vielfachen Erfolge, welche die Hamburger Entomologen *F. DÖRRIES* und besonders *AUGUST SELZER* zu verzeichnen hatten, welcher letzterer bereits 1885 sich diesen Versuchen zuzuwenden begann und in der neuesten Zeit über mehrfache positive Ergebnisse bei verschiedenen Tagfaltern berichten konnte. Auch andere Züchter, wie *M. GILLMER* in Cöthen, *LÖFFLER* in Haidenheim, *F. LUBBE* in Königsberg, *RANGNOW* in Berlin dürfen da nicht ungenannt bleiben.

Seit 1907 stellte ich, angeregt durch einen Bericht *J. BREITS* ebenfalls verschiedene Versuche zuerst mit *Argynnis lathonia*, dann mit den übrigen Arten dieser Gattung an und war von dem günstigen Verlaufe sehr überrascht, denn bis 1910 hatte ich von allen unsern großen *Argynnis*-Arten, sogar von der weither geholten, wilden *pandora* mit Leichtigkeit Eier in Menge erhalten.

Gerade die *Argynnis*-Arten haben mir gezeigt, daß man nicht alle Tagfalterarten in der Gefangenschaft gleich behandeln darf, und es wird wohl darin liegen, wenn oft von völligen Mißerfolgen berichtet wird. Aber ab und zu scheinen auch Umstände mitzuwirken, über die wir noch nicht aufgeklärt sind. So berichtet z. B. *LÖFFLER*, der doch auf diesem Gebiete der Schmetterlings-Biologie am meisten Erfahrung und Erfolg zu verzeichnen haben dürfte, daß *P. machaon* nur schwer zur Eiablage zu veranlassen sei, während ich von diesem Falter, von dem ich ebenfalls im Freien gefangene Weibchen verwendete, schon in den ersten Tagen ohne Ausnahme eine große Anzahl Eier erhalten konnte. Und wenn ganz neulich ein anderer erfahrener Züchter berichtet, daß er von Tagfaltern trotz aller Bemühungen noch nie habe Eier

erlangen können, so ist dies sehr auffallend und rührt vermutlich daher, daß ihnen Verhältnisse geboten wurden, wie man sie bei Spinnern zu verwenden gewohnt ist.

Tagfalter müssen, sofern man sie nicht in ein großes Einmachglas verbringen und der Sonne aussetzen will, wobei ich das Hineinhängen eines breiten Tüllstreifens und Ueberbinden der Oeffnung mit solchem Stoffe empfehlen möchte, entweder in einen Raupenzuchtkasten mit Stoffüberzug, oder unter feiner weicher Gaze auf die Nahrungspflanze ihrer Raupen verbracht werden.

Die verschiedenen Arten, sogar Arten derselben Gattung verhalten sich da ganz verschieden; einige legen die Eier mit besonderer Vorliebe an die Wände des Kastens und das Hineinstellen der Nährpflanze der Raupe ist gar nicht erforderlich, während sie dagegen bei den weitaus meisten Arten, wie z. B. *P. machaon*, *P. brassicae*, *P. egerides* ganz unerlässlich ist. Auf die Gründe dieser Verschiedenheiten möchte ich später einmal zurückkommen.

Während somit die Ansicht, daß das Absetzen von Tagfaltereiern in der Gefangenschaft wenig Aussicht verspreche, heute nicht mehr gelten kann, und man bei geeigneter Vorkchrung so gut wie von fast sämtlichen Arten Eier erwarten darf, verhält es sich mit der Paarung in der Gefangenschaft schon anders und bis zur Gegenwart sind nur wenige Fälle bekannt geworden, die wohl mehr einem seltenen Zufalle zuzuschreiben sind, oder dann erfolgten, wenn die Falter in ein großes Treibhaus mit Glasdach verbracht worden waren.

Als ich 1907, wie schon angeführt, *lathonia*-♀♀ in einem Glasgefäße hatte Eier absetzen lassen und rein zufällig einige ♂♂ mit hineingesperrt hatte, konnte ich die überraschende Entdeckung machen, daß dasselbst eine Kopula stattfand, worüber ich seinerzeit in der Stuttgarter Ent. Ztschr. 1908 ausführlich berichtete. Seit jener Zeit ging ich dieser interessanten Frage weiter nach und erzielte bald so ausgezeichnete Erfolge, daß die Reihe der erreichten Tagfalterpaarungen im Herbst 1915 die Zahl 100 bereits überschritten hatte und Ende August 1916 schon 150 erreichte. Dabei erstreckt sich diese Zahl auf 28 verschiedene Tagfalterarten, als Vertreter der wichtigsten Gattungen. Und dies alles unter ganz einfachen Verhältnissen! Manche Paarung, die anfänglich nicht zu glücken schien, gelang bei einem nächsten Versuche sozusagen ohne weiteres und ohne daß ich je irgendwie größere Räumlichkeiten (von einem Treibhaus gar nicht zu reden) verwendete; ich benutzte lediglich mittelgroße bis kleine Raupenzuchtkästen oder große weite Glaszylinder, die oben mit Tüll abgeschlossen wurden. — Ich sehe hier ganz ab von *Parnassius apollo* L., da er eine ganz auffallende Ausnahme darstellt und sich ohnehin fast so leicht paart wie ein Nachtfalter, während alle andern zum Versuche herangezogenen Arten sich zunächst mehr oder weniger refraktär zu verhalten schienen. Aber es kommt ganz darauf an, wie man sie behandelt, wie man es ihnen

einrichtet, und daß man sie zuallererst mit Hilfe von Süßigkeiten zähmt und vertraulich macht. Damit hat man viel oder alles gewonnen, da sie dann ganz und gar nicht mehr scheu sind! Um nur einige wenige Beispiele zu nennen, paarten sich aus dem Ei gezüchtete Falter von *machaon*, *brassicae*, *napi*, *daphnice*, *urticae*, *ichnusa*, *urticae*-Aberrationen, verschiedene *Argynnis*-Arten, dabei sogar *paphia*, *valesina* und *pandora*, ferner *egerides*, *tages* u. a. m. in meinen Flugkästen und zwar oft in Anzahl. Mit *valesina*, der ich mich schon aus vererbungstheoretischen Gründen ganz besonders zuwandte, bin ich jetzt schon bis an die 5. Inzuchtgeneration herangelangt und konnte zugleich noch verschiedene Abzweigungen durch Hin- und Her- und Rückkreuzungen ermöglichen.

• Auch bei diesen Versuchen kam es gelegentlich vor, daß plötzlich eine Serie oder ein Paar versagte, wie ich einen solchen merkwürdigen Fall schon in meinem Bericht über *lathonia* mitgeteilt habe; doch fallen solche Ausnahmen nicht wesentlich ins Gewicht gegenüber der angeführten, gewiß sehr hohen Zahl von 150 Kopulationen bei 28 verschiedenen Arten.

Von maßgebender Seite ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, daß gerade die Paarung der Tagfalter in der Gefangenschaft eine ganz besonders schwierige Sache sein müsse und die bisher bekannt gewordenen sehr wenigen Fälle bestätigen das eben¹⁾. Nach meinen Erfahrungen hat aber auch diese besondere Schwierigkeit nunmehr als ein überwundener Standpunkt zu gelten. — Ueber das befolgte Verfahren und die bisher erreichten Resultate und gemachten Beobachtungen, die in mehrfacher Richtung sehr interessant sind, gedenke ich in absehbarer Zeit eingehender zu berichten.

57. 92 Pteromalidae (73)

Descriptions of Four New Species of North American Pteromalidae.

By A. A. Girault.

Roptrocerus rectus Provancher.

Female: — Length 3.40 mm, excluding the ovipositor which is extruded for three fourths the length of the abdomen. There are three ring-joints.

Dark metallic blue green, the wings hyaline, the venation black brown, the coxae concolorous, the legs and antennae dull brown except the cephalic and caudal femora laterad which are washed with metallic blue. Ovipositor valves dull brown, dark at tip. Genal suture very delicate. Antennae inserted just above the ventral ends of the eyes, somewhat below the middle of the face. Body very finely uniformly reticulated. Propodeum with a very broad, flat, solid, wedge-shaped median carina whose apex is at base; also several oblique, incomplete, delicate carinae from cephalad, on each side of the meson. Prothorax transverse-quadrate. Parapsidal furrows a third complet-

1) Ihnen reiht sich eine Paarung an von *napi*, die SCHMIDT, und eine solche von *bryoniae* und *E. adyte*, die SELZER 1914 meldete.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: [Ueber die Eiablage und Paarung der Tagfalter in der Gefangenschaft. 55-56](#)