

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen
Internationalen
Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint im Sommerhalbjahr monatlich vier Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserat frei.

Inhalt: Geschlechtswitterung der Raupen. (Schluss.) — Weitere Mitteilungen zur Preisstellung eines deutschen Tutt. — Ein neuer Ornithoptera. — Kassenbericht für das Vereinsjahr 1903/1904. — Vereinsnachrichten. — Quittungen.

— Jeder Nachdruck ohne Erlaubnis ist untersagt. —

Geschlechtswitterung der Raupen.

Von M. Gillmer, Cöthen in Anhalt.

(Schluss.)

„Im April 1878 brachte ich ein ♀ von *oleagina* nach Hause, und da ich dem starken Leibe nach schloss, dass dieses ♀ die Eier noch nicht abgegeben hatte, so wollte ich mir die Mühe nicht verdriessen lassen und diese Art aus dem Ei ziehen. Ich gab das ♀ in einen ziemlich grossen Raupenzwinger, stellte zwei Fläschchen mit Schlehe in denselben und legte noch einige zuvor mit gewässertem Rum angefeuchtete Stückchen Zucker hinein. Das ♀ verkroch sich bald und am vierten Tage fand ich dasselbe tot im Zwinger. Ich untersuchte dann die Zweige und fand auf 8 Blättern je 2 Eier. Dies wäre mir wohl nicht so sehr aufgefallen; aber was mir auffiel, war der Umstand, dass sämtliche Eier wie abgemessen in gleicher Entfernung angebracht waren.“

Nach 14 Tagen erhielt Herr Locke 16 Räuپchen und erzog dieselben so, dass er je zwei und zwei in ein Einmachglas, in dem ca. drei Finger hoch Erde sich befand, unterbrachte. Sie gediehen darin vortrefflich, verpuppten sich auch darin und lieferten Ende März nächsten Jahres „in jedem Glase zwei Stück *Valeria oleagina* und zwar in jedem Glase ein Pärchen!“ Er hatte also von 16 Eiern 16 Falter, resp. 8 Pärchen gezogen. Auch bei fleissigem Klopfen und Suchen fand Locke auf einem Strauch nie mehr als zwei Raupen; er überzeugte sich unzähligemal davon, dass, wenn er z. B. 12 Cocons von *oleagina* im Puppenkasten hatte, er ganz bestimmt auf sechs Paare rechnen konnte.

Ebenso oft machte er dieselbe Erfahrung bei den asselförmigen Raupen der Tagfalter. „Ich finde seit ca. zwölf Jahren auf einem bestimmten Platze gegen Ende April auf *Rumex* an der Unterseite des Blattes dieser Pflanze immer zwei Stück Raupen (ich fand noch nie 3, 4 oder 1 Stück) von *Polyommatus rutilus*, Wernbg., und immer ist ein Pärchen das Resultat, welches diese zwei Raupen geben.“

Nach Herrn Locke's Ansicht soll mit Bestimmtheit anzunehmen sein, dass gewisse Arten mit Vorsatz (?) ihre Eier paarweise auf die Futterpflanze absetzen.

Das paarweise Beisammensein zweier Raupen von *rutilus* an der Unterseite der *Rumex*blätter ist allerdings insofern von ganz besonderer Bedeutung für die vermutete Geschlechtswitterung dieser Raupen, als bis jetzt nicht festgestellt ist, dass das *rutilus* ♀ seine Eier auch paarweise ablegt. Wenn man den Angaben von Bartel und Herz (Handb. d. Gross-Schmett. d. Berlin. Gebietes, 1902. p. S.) folgen darf, wird das Ei von diesem Falter „einzeln oder bis zu etwa 12 Stücken an der Unterseite der Blätter abgelegt.“

3) *Societas entomologica*, III. No. 3. 1. Mai 1888. S. 21.

In einer weiteren Mitteilung über die Eierablage von *Harpyia vinula*, L. berichtet Fritz Rühl, dass die Herren Frosch in Chodau und W. Caspari II in Wiesbaden übereinstimmend seine Vermutung, *Harpyia vinula* lege auf einem Blatte je zwei Eier ab, welche gewöhnlich einen männlichen und einen weiblichen Schmetterling ergeben, bestätigt haben, da beide wiederholt derartige Ablagen gefunden und das Resultat daraus konstatiert haben.

Rühl scheint die Angelegenheit nicht weiter verfolgt zu haben; er gibt in der *Soc. ent.* No. 19, 1. Januar 1889. S. 148 nur noch an, dass er nach Durchsicht einer sehr reichen Literatur keine weitere Publikation über dieses Thema finden konnte, als die Thesen des Herrn Dr. Standfuss in Nr. 4—6 der *Stett. Ent. Zeitg.* 1884. p. 210.

Die Thesen sind teils in der *Soc. ent.* III. No. 16, 15. Novbr. 1888. S. 124 (nämlich These 2 und 3), teils in der *Entom. Zeitschrift* VI. No. 5, 1. Juni 1892. S. 34 (These 1, 2 und 3) abgedruckt und lauten:

These 1. Das Geschlecht des Schmetterlings ist potentiell vor jeder Befruchtung durch den Bau des weiblichen Körpers bestimmt; die Befruchtung wirkt nur Leben erweckend.

These 2. Die Auslösung der Eier aus dem weiblichen Eiersack (bei den Lepidopteren) erfolgt nicht gesetzlos, d. h. nicht männliche und weibliche Eier durcheinander gemischt, sondern nach dem Geschlecht der Eier reihenweise. Eine Reihe männlicher Eier beginnt.

These 3. Die Zahl der männlichen und weiblichen

Eier eines Weibes ist wesentlich gleich, ein kleiner Ueberschuss fällt regulärerweise dem männlichen Geschlechte zu.

An der durchgreifenden Gültigkeit der ersten These hegt Chr. Schröder noch Zweifel, welche ihm besonders durch das Verhalten von Repräsentanten anderer Insektenordnungen gerechtfertigt erscheinen. Er führt zwei Tatsachen an: 1) die von Siebold festgesetzte Erscheinung der Parthenogenesis, welche z. B. bei den Gallwespen äusserst ausgeprägt anzutreffen ist, 2) die Entstehung der ♂ unter den Bienen etc.

Die zweite These ist Schröder eher geneigt anzuerkennen, obwohl sie ihm auch nicht gerade frei von Einwänden bleiben zu können scheint.

Auch die dritte These will ihm nicht durchaus sicher erscheinen, obwohl ihm darüber keinerlei Zahlen oder eigene Untersuchungen vorliegen, solche aber auch nicht leicht definitiv sichere Beweise bringen können. Warum sollte dies nicht möglich sein? Vgl. Standfuss, Handbuch, 2. Aufl. 1896. S. 189—196.

Schröder bezweifelt ferner, dass es Regel sei, dass das *Harpyia vinula* L. ♀ seine Eier immer zu zweien an einem Blatte absetzt, die Ablage schein ihm mehr eine zerstreute zu sein. Er hat darin nach meiner Erfahrung recht, da ich *vinula* Eier öfter im Freien fand und noch zwei Ablagen, eine mit einem, die andere mit 7 Eiern in meiner Sammlung aufbewahre. Andererseits lässt sich die Tatsache der Ablage zu je zweien nicht bestreiten, nur muss von einer bewussten Absetzung des ♀ abgesehen werden, ohne dass ich damit ausdrücken will, dass die Lepidopteren-♀ ohne jede Ueberlegung bei der Eiablage verfahren. Diese Anschauung würde jedenfalls mit der Vorsicht der *daplidice*-♀ im Widerspruch stehen, die ihre Eier wohl auf bereits gemähten Kornfeldern, nicht aber auf ungemähten Buchweizenfeldern an *Sinapis arvensis* ablegen.

4) Entomologisches Jahrbuch, V. 1896. S. 155.

Herr A. Völschow teilt dort über die Raupe von *Thecla w-album*, Kn. eine ähnliche Tatsache mit: „Als ich zuerst diese Raupe entdeckte, waren es gleich zwei, schon in der umbrabraunen Färbung befindliche, welche die baldige Verpuppung anzeigt; beide marschierten dicht hintereinander in eiligem Tempo an einem Ulmenstamme hinauf und setzten diesen Gänsemarsch auch fort, als sie sich bereits im Puppenkasten befanden. Am andern Tage fand ich zwei Puppen, die eine so dicht hinter der andern angesponnen, dass beide sich eben berührten. Noch merkwürdiger aber schien es mir, als ich im Freien an einem Zweige noch zwei Puppen in ganz genau derselben Stellung vorfand. Auch später habe ich die Puppen häufiger zu zweien, als einzeln entdeckt, und fast jedesmal war die hinten angesponnene die männliche. Ich komme deshalb zu der Meinung, dass die erwachsene Raupe schon eine gewisse geschlechtliche Witterung besitzt, welche sie veranlasst, den Spuren einer weiblichen Raupe unentwegt zu folgen. Meine ersten vier Puppen lieferten mir auch zwei Paare Falter.“

Sollte das *Thecla w-album* ♀ seine Eier nicht zu zweien absetzen? Ja! denn Herr Tutt schreibt in seinem *Entomologist's Record*, IX. No. 11. 15. November 1897. S. 292: „They (eggs) are laid either in couples or singly.“

Dies sind die vier Fälle, welche ich mir zu diesem Thema notiert hatte; vielleicht bietet die Literatur deren noch mehr dar. Auf keinen Fall sind sie für die Entscheidung der angeregten Frage ausreichend; es können

immerhin noch besondere, wenn auch nicht bloss zufällige Umstände diesen Beobachtungen zu Grunde liegen, da die aufgeführten Eierablagen noch nicht als die Regel nachgewiesen sind. Besonders gibt der Fall *Saturnia pavonia*, L. des Herrn Rothke zu Nachdenken und Vorsicht Anlass, weil das Weib dieser Art seine Eier haufenweise absetzt, die Raupen in der Jugend gesellig leben und sich erst später zerstreuen. Wie weit eine geschlechtliche Witterung der Raupen selbst in Betracht kommen kann, lässt sich kaum nachweisen; wir kennen sie nur bei den Imagines.

Die Frage also bleibt zu lösen,

Ob Zufall hier im Spiel gewesen!

Ob Raupen Witterung besitzen

Und dadurch ihrer Art was nützen.

Weitere Mitteilungen zur Preisstellung eines deutschen Tutt.

M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Zu meiner Preisstellung der autorisierten deutschen Ausgabe von Tutt's *British Lepidoptera* werden noch folgende Auskünfte gewünscht:

- 1) Wieviel Lieferungen wird die deutsche Uebersetzung des Tutt'schen Werkes umfassen?
- 2) Wie hoch wird sich der Preis des Werkes bei der Subskription stellen?
- 3) In welchen Zeitabständen werden die einzelnen Lieferungen erscheinen?
- 4) Was kostet das englische Original?

Auf diese Fragen habe ich folgendes zu erwidern:

Zu 1.) Jeder der bereits erschienenen drei Bände des englischen Originals wird je 12 Lieferungen, also diese drei Bände zusammen 36 Lieferungen umfassen. Der vierte Band des englischen Originals ist augenblicklich noch unter der Presse und erscheint in diesem Monat; über ihn kann ich keine genaueren Preisangaben machen, weil er mir noch nicht vorliegt; doch steht zu erwarten, dass er sich innerhalb derselben Grenzen halten wird, wie die ersten drei Bände.

Zu 2.) Der Preis der ersten drei Bände würde sich in der deutschen Ausgabe je nach der Beteiligung an der Subskription bei 320 Teilnehmern pro Band auf 15 Mark, bei 400 Teilnehmern pro Band auf 12 Mark, bei 500 Teilnehmern pro Band auf 9 Mark 60 Pf. stellen. Es ist daher zu wünschen, dass die Subskribentenzahl eine möglichst grosse wird, und jeder Subskribent hat ein eigenes Interesse daran, dem Unternehmen nach Möglichkeit Teilnehmer zuzuführen. — Wieviel Bände Herr Tutt für sein Werk überhaupt in Aussicht genommen hat, weiss ich nicht.

Zu 3.) Sobald mindestens 320 Subskriptionen bei mir eingegangen sind, wird die Uebersetzung in Angriff genommen, ohne dass dadurch die weitere Subskription ausgeschlossen wäre. Das Erscheinen der einzelnen Lieferungen ist dann in monatlichen Abständen in Aussicht genommen, so dass in etwa einem Jahre ein Band den Subskribenten geliefert werden wird. Die Ausgabe von 15 Mark für den Band verteilt sich also über ein Jahr und würde monatlich nur M. 1,25 betragen (bei 320 Subskribenten). Es ist wohl anzunehmen, dass diese monatliche Abgabe fast ein jeder machen kann.

Zu 4.) Der Preis des englischen Originals stellt sich bei Subskription für die ersten drei Bände auf je 15 sh., ausserhalb der Subskription auf je 1 Lstrl. Der vierte Band wird für Subskribenten zu 15 sh., sonst nur für 1 Lstrl. 2 sh. 6 d. abgegeben. Der Preis ist also von vorn herein ein fester und von der Vergrösserung der Subskribentenzahl unabhängig, während er bei der deutschen Ausgabe erst bei 500 Subskribenten unveränderlich wird und zwar M. 9,60 pro Band beträgt. Die Vorteile springen also in die Augen. Bereits erschienene Lieferungen können natürlich nachträglich nur zum erhöhten Preise abgegeben werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Gillmer Max

Artikel/Article: [Geschlechtswitterung der Raupen - Schluss 25-26](#)