

# Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

8. Jahrgang.

9. Mai 1914.

Nr. 6.

Inhalt: Ueber die Zucht nützlicher Insekten in den Vereinigten Staaten. (Schluß.) — Ueber lepidoptero-faunistische Publikationen. — *Zygaena* F. — Abermals ein *Dixippus*-Männchen! — Mitteilung. — Eingegangene Preislisten. — Briefkasten.

## Ueber die Zucht nützlicher Insekten in den Vereinigten Staaten.

Von Paul Scherdlin-Strasbourg i. Els.,  
Officier d'Académie.

(Schluß.)

1 Chalcidide: *Pteromalus nidulans* Thoms.

3 Tachiniden: *Compsilura concinnata* Meig.  
*Pales pavidus* Meig.  
*Zenillia libatrix* Panzer.

1 Proctotrupide: *Telenomus phalaenorum*  
Nees.

Aus der Zucht des Goldafters erhielt man außerdem noch 19 andere Arten, die als Parasiten desselben noch nicht bekannt waren:

1 Braconide: *Apanteles lacteicolor* Vier.

1 Ichneumonide: *Pimpla brassicae* Poda.

5 Chalcididen: *Pteromalus egregius* Walk.  
*Diglochis omnivora* Walk.  
*Monodontomerus aereus*  
Walk.

13 Tachiniden: zwei *Trichogramma* spec.?  
*Blepharipa vulgaris* Fall.  
*Cyclophrys anser* Tourn.  
*Dexodes nigripes* Fall.  
*Digonichatta setipennis* Fall.  
" *spinipennis* Meig.  
*Eudoromya magnicornis* Zett.  
*Masicera sylvatica* Fall.  
*Nemorilla* spec.?

" *notabilis* Meig.  
*Parexorista chelonae* Rond.  
*Tachina larvarum* L.  
*Tricholyga grandis* Zett.  
*Zygobothria nidicola* Towns.

Unter allen diesen Arten, die sich den amerikanischen Entomologen als nützliche Parasiten entpuppten, waren einige sogar ganz neu für die Entomologie; andere waren zwar den Zoologen bekannt, man wußte aber soviel als nichts über ihre Lebensweise. — Betrachten wir nun einige solcher Schmarotzer näher.

### Parasiten der Eier.

*Anastatus bifasciatus* Fourc. — Seine Tätigkeit als Eierparasit ist sicher nachgewiesen worden, doch zerstreut er sich nur sehr langsam von seinen Kolonisationscentren aus. Sein Zerstreungsgebiet beträgt pro Jahr ungefähr 100 m. Es würde also volle 10 Jahre dauern, bis zwei ein Kilometer voneinander entfernte Kolonien sich verschmelzen könnten. Man ist infolgedessen gezwungen, wenig voneinander entfernte Kolonien zu gründen. Bis zum Ende des Jahres 1910 wurden über 177 000 Individuen dieser Art ausgesetzt.

*Schedius kuwanae* Howard. — Die neue Art ist ein Parasit der *L. dispar*-Eier. Dieses Tier stammt aus Japan; doch scheint seine Akklimatisation infolge von ungünstigen Witterungsverhältnissen auf Schwierigkeiten zu stoßen. Zudem überwintert dieser

Parasit nicht in den Eiern, besitzt im Jahre etwa zehn Generationen, sodaß abwechselnde Wirte notwendig wären, die er aber in Amerika nicht findet.

*Telenomus phalaenarum* und *Tichogramma* spec. sind ebenfalls Eierparasiten des Goldafters, aber ihre praktische Verwertung ist nur von geringer Bedeutung.

### Parasiten der Raupen.

*Apanteles fulvipes* Hal. und *A. solitarius* Ratz. — Diese beiden Arten schmarotzen in den Raupen von *L. dispar*. Sie wurden nur in kleinen Mengen erbeutet und scheinen sich wegen Mangels eines Zwischenwirtes nicht akklimatisiert zu haben.

*Apanteles lacteicolor* Vier. Von diesem *L. dispar*-Parasiten wurden mehr als 44 000 Stück ausgesetzt. Das Tier hat sich zur Zeit vollkommen akklimatisiert, und sein Verbreitungsgebiet ist ein großes.

*Pteromalus egregius* Först., *Meteorus versicolor* Wesm., *Zygobothria nidicola* Towns. — Von der ersten Art wurden über 350 000 ausgesetzt. Alle drei Insekten haben sich ihrer neuen Heimat gut angepaßt und sind auf weite Gebiete zerstreut.

### Parasiten der Puppen.

*Monodontomerus aereus* Walk. — Schmarotzt sowohl in den jungen als auch in den ausgewachsenen Raupen, hat sich vorzüglich akklimatisiert und sehr verbreitet.

*Campsilura concinnata* Meig. — Hat sich ebenfalls gut eingebürgert und verbreitet.

Howard und seine Assistenten\* begnügten sich jedoch nicht allein mit der Zucht und dem späteren Aussetzen dieser Parasiten, sondern erforschten gründlich die bis jetzt so gut wie unbekanntes Biologie derselben und haben dadurch der Wissenschaft große Dienste geleistet. So wurde bei den ♀♀ von *Schedius kuwanae* How. sowie bei einer winzigen Hymenoptere, dem Hyperparasit *Melitobia acasta* Walk., zweifels-ohne Parthenogenese (Jungferzeugung) festgestellt. Bei dem letzteren dauert die Entwicklung der ♀♀ viel länger als diejenige der ♂♂. Sofort nach dem Ausschlüpfen liefern diese sich, obwohl ihre Zahl viel geringer als diejenige der ♀♀ ist, die erbittertsten Kämpfe, wobei viele eingehen. Smith beobachtete, daß das ♀ von *Melitobia* zuerst 4 oder 5 Eier legt, die nur ♂♂ geben. Diese 4 oder 5 ♂♂ begatten sich sofort nach ihrem Ausschlüpfen mit dem Muttertier, welches dann weitere Eier legt, die aber nur ♀♀ liefern. Es kommt vor, daß *Schedius kuwanae* zwei oder mehrere Eier in ein *Lymantria dispar*-Ei legt. Die zwei Larven fressen dann gemeinschaftlich das im Ei sich entwickelnde Schmetterlingsröupchen auf; ist dieses verzehrt, so kommt es zum Zweikampf zwischen beiden Larven, von denen die stärkere die schwächere auffrißt. — Folgender interessante Fall, der ein typisches Beispiel des Kampfes ums Dasein liefert, wurde beobachtet: Ein *Anastatus* greift ein Ei von *L. dispar* an; die Larve des Schmarotzers frißt den Embryo des Schmetterlings auf und richtet sich zur Ueberwinterung ein.

In diesem Augenblick kommen drei *Schedius*-♀♀, die nacheinander je ein Ei in die Behausung des *Anastatus*, also in das *dispar*-Ei, legen. Die drei schlüpfenden *Schedius*-Larven fallen gemeinschaftlich über die *Anastatus*-Larve her und verzehren dieselbe. Alsdann unterliegen die beiden schwächeren *Schedius*-Larven der stärkeren und dienen dieser zur Nahrung. Nun kommen *Tyndarichus*- oder *Pachyneuron*-♀♀ und belegen, was früher ein *dispar*-Ei war. Den Larven derselben ist die *Schedius*-Larve ein willkommener Bissen, sie verzehren sie und die stärkste *Tyndarichus*- oder *Pachyneuron*-Larve fällt über ihresgleichen her. Die Tragödie ist jedoch noch nicht zu Ende. . . . Zum Schlusse kommt wieder ein *Schedius*-♀ einer neuen Generation, legt ein Ei in diese sonderbare Wiege, und die schlüpfende Larve vertilgt die übrig gebliebene *Tyndarichus*- oder *Pachyneuron*-Larve.

Von besonderer Wichtigkeit ist, daß durch die Arbeiten Howards und seiner Kollegen bis jetzt über dreißig neue Arten entdeckt wurden, die zum Teil eine wunderbare Biologie aufweisen und eine klare Uebersicht über dieses Schmarotzerleben geliefert haben. Es liegt auf der Hand, daß die erzielten Resultate überaus ermutigend auf die Entomologen gewirkt haben, und die amerikanische Regierung hat die Opfer nicht bereut, die sie sich auferlegt hat, um bei dem Lösen dieser wissenschaftlichen Fragen behilflich zu sein. Leider sind wir in Deutschland noch nicht so weit gekommen. Wenn einmal bei uns mehr wissenschaftliche Entomologie betrieben wird, wenn besonders in unseren zahlreichen Vereinen einmal mehr wissenschaftlich gesammelt wird (was meistens nicht der Fall ist), so können Erfolge, wie sie das Ausland zu verzeichnen hat, nicht ausbleiben.

## Ueber lepidoptero-faunistische Publikationen.

— Von Viktor K. J. Richter. —

Mein neuerliches Zurückkommen<sup>1)</sup> auf diese Frage findet zunächst die Begründung darin, daß ich mit der von H. Skala geschriebenen Abhandlung dieser Richtung (Worauf soll in einer Abhandlung über die Lepidopteren eines Landes Bedacht genommen werden?<sup>2)</sup>) einige Meinungsverschiedenheiten klar zu legen gedenke.

H. Rebel gab im Anschlusse an die Besprechung<sup>3)</sup> des ersten Teiles der faunistischen Abhandlung H. Skalas (Die Lepidopterenfauna Mährens)<sup>4)</sup> einige Andeutungen, die folgenden Wortlaut führen:

„Im allgemeinen kann man hierbei zwischen „Beiträgen“ und „Faunen“ unterscheiden. Erstere registrieren bloß Tatsachen und der Faunist hat keine andere Verpflichtung, als für die Richtigkeit derselben, also namentlich auch für die Richtigkeit der Bestimmungen einzustehen. Ganz anders bei den „Faunen“. Letztere sind den systematischen Monographien zu vergleichen und sollen nach jeder Richtung etwas möglichst Vollständiges bieten, namentlich auch bezüglich der vorhandenen Literatur, welche bei den einzelnen Arten zitiert und kritisch

verwertet werden soll. Mit wenigen Worten, nicht bloß das Tatsächliche, sondern auch das Literaturhistorische muß in einer wissenschaftlich gearbeiteten „Fauna“ erschöpfend zum Ausdruck gelangen. Sie stellt daher in formeller Beziehung auch viel höhere Anforderungen, als sie Faunisten in der Regel erfüllen können.“

Wenn nun Skala in den vorerwähnten Bemerkungen Rebels unklar geblieben ist, „ob die betreffende Landesliteratur oder die gesamte lepidopterologische Literatur gemeint sei“ und er dann erklärt, daß die Berücksichtigung der ersteren wohl selbstverständlich, deren vollständige Aufführung aber nicht nur nicht notwendig, sondern oft geradezu wertlos ist und nur einzelne Angaben nicht übergangen werden sollen, so läßt sich demgegenüber verschiedenes einwenden. Vor allem finde ich mehr als selbstverständlich, daß Rebel nur die vollständige faunistische Literatur des betreffenden Landes (oder Gebietes) kritisch zu verwerthen vorgeschlagen hat. Würde H. Skala dies mit jener Selbstverständlichkeit, mit der er spricht, getan haben, so wäre es Rebel als einem der besten Kenner der österreichischen lepidoptero-faunistischen Literatur kaum eingefallen, gerade dies anlässlich der Besprechung seiner Arbeit hervorzuheben.

Eine kritische und vollständige Verwertung der literarischen Produkte, worunter nicht nur zusammenfassende Arbeiten, sondern auch die vielen zerstreuten Einzelbeobachtungen, deren Skala nur in den allerseltensten Fällen gedacht hat, zu verstehen sind, kann nur dann gewissenhaft geschehen, wenn es bei jeder Art (Abart und Lokalrasse) geschieht. Und das läßt sich ganz einfach durchführen, wenn alle einwandfreien Literaturzitate und die in den bezüglichen Publikationen wiedergegebenen Beobachtungen beispielsweise den nicht einwandfreien vorangesetzt werden. Das hat auch gleichzeitig den Vorteil, daß sich hierbei manchmal oft wiederholende, gleichartige Auseinandersetzungen kritisch gesichtet erscheinen und dabei der hierzu unbedingt erforderliche Raum stark beschränkt wird.

Der Ansicht Skalas zufolge soll es genügen, um eine faunistische Abhandlung wertvoll zu machen, wenn die (l. c. p. 36) angeführten Punkte beachtet werden.

Wenn nun Skala im ersten Punkte rügend die Mängel aufwirft, daß sich in den Handbüchern oft ungenaue Angaben hinsichtlich der Flugzeit finden, so läßt sich schon im voraus die sichere Vermutung aussprechen, daß jedenfalls die gewissenhafte Berücksichtigung seiner Auslassungen am allerwenigsten geeignet sein wird, die Unrichtigkeiten zu beseitigen.

Ob eine Art allgemein häufig oder selten auftritt, zu beurteilen, ist eigentlich nur dann möglich, wenn gründliche Beobachtungen vorliegen. Das ist aber in der Regel nicht der Fall. Und da das Auftreten einer Art (etc.) zunächst von günstigen Existenzbedingungen abhängig ist und diese nicht immer geboten sein müssen, so wird damit selbstverständlich, daß die eine Art (etc.) hier häufig, dort selten, irgendwo anders überhaupt nicht auftritt. Es wäre deshalb auch jedenfalls zweckdienlicher, wenn man, wenn schon nicht schablonenmäßig, so doch planmäßig vorgehen möchte, als sich von persönlichen Ansichten leiten zu lassen, und es wäre dann vielleicht doch nicht ausgeschlossen, daß manch Gutes und Wissenswertes ans Licht käme, selbst das, was im allgemeinen als bekannt vorausgesetzt wird.

Der Zweck einer faunistischen Arbeit liegt schon in den Worten selbst. Es steht daher außer Zweifel,

1) Ueber Wert und Zweck lepidopterologisch-faunistischer Publikationen (Entom. Rundsch. v. XXX., p. 85—87 (Stuttgart, 9. VIII. 1913)).

2) Int. Ent. Zeitschr. v. VII., p. 36—37 (Guben, 10. 5. 1913).

3) Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. v. LXII., p. 227—228 (Wien, I. 1913), [Rebel]

4) Verh. d. Naturforsch. Ver. v. L. (Brünn, 1912).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Scherdlin Paul

Artikel/Article: [Ueber die Zucht nützlicher Insekten in den Vereinigten Staaten. 31-32](#)