

Über den Parasitismus von Dipterenlarven in Spinnencocons.

Von Dr. F. Schwangart, München.

Bei Gelegenheit eines Ausfluges untersuchte ich im August 1905 eine Anzahl Cocons von *Aranea virgata*¹⁾ (Hahn) 1834; Fundstelle war der Steg zu einer Badehütte am Westufer des Staruberger Sees. Die Spinnen hatten, wie das von dieser Art bekannt ist, in den Winkeln des Bretterwerkes ihre Netze angelegt. Nur wenige Cocons enthielten Eier in verschiedenen Entwicklungsstadien, bei der Mehrzahl bestand nur die äusserste Schicht aus völlig unverletzten Eiern, welche mehr oder weniger eingetrocknet und statt der lichten Färbung der normalen Eier dunkelrothbraun verfärbt waren. Unter dieser Schicht traf ich auf braune Muscidenpuppen, welche an Stelle von Spinneneiern das ganze Innere des Eierhäufchens erfüllten. Zwischen die Puppen waren geringfügige Mengen von Rückständen eingelagert.

Leider ergab es sich, dass die meisten von den Puppen schon ausgeschlüpft waren, und es wurden infolgedessen nur wenige Fliegen aufgezogen. Darunter litt die Bestimmung des Materials. Von den Spezialisten, welche sich mit dem Material beschäftigten, erklärten die Herren P. Stein (Genthin) und Dr. Kertész (Nationalmuseum in Budapest) die Fliege für nahe verwandt, aber nicht identisch mit *Siphonella oscinina* Fall.; Herr P. Stein machte indessen nachträglich Zweifel gegen diese Bestimmung geltend. Auf seinen Rat übergab ich das Material Herrn Th. Becker (Liegnitz), und dieser rechnet es zu der von ihm erörten und von der Gattung *Oscinis* abgezweigten Gattung *Nolouaulax* (Chloropiden). Eine Festlegung, eventuell Neubenennung der Art schien ihm aber ohne „Vergleichung der Typen und ohne Durcharbeitung dieser vielgestaltigen Gruppe“ nicht ratsam; mit Bestimmtheit liess sich nur sagen, dass sie sich nicht ohne weiteres als eine der schon beschriebenen Arten wieder erkennen lässt. — Eine endgültige Bestimmung wäre angesichts der biologischen Verhältnisse von Interesse. Ich werde mich deshalb bemühen, in diesem Jahre neues Material und womöglich mehr zu erhalten. Da mir die Mitteilung zugeing, dass bei den wenigen Exemplaren der ungünstige Erhaltungszustand der für die Diagnose massgebenden, äusserst subtil gebildeten Mundteile die Bestimmung noch erschwerte, so werde ich im Falle des Gelingens besondere Sorgfalt auf die Konservierung verwenden. Für den Fall aber, dass kein Material mehr zu bekommen ist, gebe ich die Hoffnung nicht auf, dass bei Beachtung der von Dr. G. Enderlein²⁾ (Zool. Anz. Bd. 27, '04) angegebenen Methode eine endgültige Bestimmung doch noch möglich ist. Zudem stehen ja auch Puppen zur Verfügung, die sich auf Stadien kurz vor dem Ausschlüpfen befinden. Das Material ist im Besitz der Münchener zoologischen Staatssammlung.

¹⁾ Nach den internationalen Nomenclaturregeln (vgl. über deren Anwendung auf die ältesten Spinnengattungen bei Fr. Dahl, Archiv für Naturg. '02 Beiheft) ist der Name *Araneus* (*Epeira*) *sclopetarius* Clerck, 1757, der noch in den neuesten Bestimmungswerken (Chyzer u. Kulczynsky, Bösenberg) als Artnamen fungiert, fallen zu lassen. Beider Umänderung in *Aranea virgata* (Hahn, Die Arachniden 1834) folge ich der von Chyzer u. Kulczynsky (*Araneae Hungariae* I, Budapest 1891) gegebenen Synonymie.

²⁾ Vgl. mein Referat in dieser Zeitschr. dies. Jahrg.

Es ist ferner von Interesse festzustellen, ob diese Art oder verwandte in den Cocons anderer einheimischer Spinnen schmarotzen, ob diese Erscheinung häufig ist und ob sie für die betreffenden Spinnenarten einen bedeutenden Verlust an Individuen mit sich bringt, wie das im vorliegenden Falle in der Kolonie von *E. virgata* tatsächlich der Fall war. Eine Massenvertilgung von Spinnen, die, gleich der genannten Art, ihre Netze an den Ufern unserer Gewässer ausspannen, könnte wirtschaftlich von Bedeutung sein, weil die Anzahl dieser Spinnen Einfluss übt auf diejenige der stechenden und Krankheiten verbreitenden Dipteren.

Bei der Umschau nach ähnlichen Fällen in der Literatur erschien mir besonders dankenswert die Zusammenstellung, welche Giard in den „Bull. soc. ent. France“ Bd. 63, '94 über Schmarotzer bei Spinnen giebt. Es werden dort folgende Fälle von parasitierenden Dipterenlarven in Spinnencocons erwähnt:

1) In einem Aufsatz in „Insekt Life“ (II, '90, p. 288), dessen Autor nicht genannt wird, ist berichtet, dass C. Koch *Acrocera sanguinea* Latr. und *A. trigramma* Löw aus jungen, orangefarbenen Cocons von „*Tegenaria agilis*“ habe schlüpfen sehen. Nach E. Simon, auf dessen Gutachten sich Giard beruft, handelte es sich um „*T. civilis* Walck. (= *T. domestica* Clerck)“.

2) In Nordamerika hat Emerton *Acrocera fasriata* Wied. aus dem Gelege von *Amaurobius sylvestris* Em. erhalten (Psyche V. '90, p. 404).

3) Fr. Brauer hat mitgeteilt (Verh. zool.-bot. Ges. Wien XIX, '69, p. 737), dass Erber *Atomella lindeni* Erichs. aus einer Larve aufgezogen habe, die der Wohnröhre von *Steniza ariana* Koch entstammte. *Cl. ariana* setzt Giard (nach Simon) = *Cyrtocarenum cunicularium* Ol. „Vielleicht“, fügt er hinzu, „hat Brauer diese Art mit *C. lapidarium* Lucas (*Cl. orientalis* Auss.) verwechselt, welche nach Cambridge, die gemeinste Art in Korfu ist.“ „Da nun *Atomella lindeni* Erichs. von van der Linden auch in Italien gefunden wurde, ist es wahrscheinlich, dass diese Fliege auch bei anderen Aviculariiden, z. B. bei *Nemesia*, parasitiert.“

Ausserdem erwähnt Giard 2 Fälle von Dipterenlarven, welche im Körper von Spinnen parasitieren, Fälle, wie sie von Hymenopterenlarven längst bekannt sind.

Aus der Summe seiner Angaben schliesst Giard, dass „ce sont les Arachnides de l'ancien groupe des Sédentaires, qui paraissent de beaucoup les plus exposés aux attaques des parasites.“ Zu dieser Ansicht stimmen die wenigen Fälle, welche mir aus späteren Jahren bekannt geworden sind:

1) In den Bull. U. S. Departm. Agricult., Division of Entomology. X. '98, pag. 72 u. 75 gibt Coquillett eine Schilderung der „Habits of the Oscinidae and Agromyzidae, reared at the United States Department of Agriculture“. Der Autor erwähnt hier aus dem Genus *Gaurax* Löw (*Oscinidae*) eine *Gaurax araneae* Coq., die aus dem Cocon von *Argiope riparia* Hentz. aufgezogen war; nach dem gleichen Autor schlüpften aus einem Spinnencocon ungenannter Art 4 Imagines von *Siphonella oscinina* Fall. (vgl. die ursprüngliche Bestimmung des mir vorliegenden Materials durch P. Stein und Dr. Kértész). Nach Coquillett's Ansicht nähren sich die Larven von *Gaurax araneae*

sowohl wie von *Siphonella oscinina* von den Eischalen der Spinneneier („feed upon the egg-shells of spiders“). Aus meinem Befunde geht dagegen hervor, dass hier nicht nur an den Schalen gefressen, sondern der weitaus grösste Teil des Inhaltes verzehrt wurde.

2) In einer Abhandlung von C. T. Brues, welche mir leider nicht zugänglich war (Notes on the larvae of some Texan Diptera, Psyche IX, '02), wird eine *Phora epeirae* als Schmarotzer in Spinneneiern erwähnt. In Th. Becker's Monographie der Phoriden (Abh. zool.-bot. Ges. Wien '02) ist diese Art noch nicht aufgeführt; im biologischen Teil über die Gattung *Phora* aber sagt der Verfasser am Schlusse einer Zusammenstellung von Beobachtungen über die Lebensweise der Phoriden: „Aus allen diesen Angaben — — — kann man entnehmen, dass eine bestimmte Art nicht an ein bestimmtes Wohntier gebunden ist; es sind die verschiedenartigsten Ernährungsverhältnisse bei einer und derselben Art beobachtet worden. Diesem Umstande wird es auch wohl zuzuschreiben sein, dass eine Reihe von Arten so auffällig in Färbung variiert“. Danach ist zu erwarten, dass auch der Fall der „*Phora epeirae*“ kein spezielles Interesse beanspruchen kann.

Ich bin weit davon entfernt zu glauben, mit vorstehender Liste sei ein vollständiges Verzeichnis der einschlägigen Fälle gegeben. Man darf annehmen, dass Dipterologen, die mit der schwer zugänglichen Spezialliteratur vertraut sind, noch Wesentliches zu dieser Zusammenstellung beitragen könnten.

Über *Systellonotus triguttatus* L. und sein Verhältnis zu *Lasius niger*.

Von Eric Mjöberg, Zootomisches Institut, Stockholm.

Diese Hemiptere, die unter anderem durch einen grossen Unterschied zwischen den Geschlechtern charakterisiert ist, darin bestehend, dass das Männchen geflügelt ist und das gewöhnliche Aussehen einer Capsine hat, das Weibchen dagegen einen von diesem in hohem Grade abweichenden Habitus besitzt, indem es äusserst ameisenähnlich ist, hat gerade durch diesen scharf durchgeführten Dimorphismus schon frühzeitig die Aufmerksamkeit und das Interesse der Hemipterologen auf sich gelenkt. Man hat das Weibchen mehrmals in Gesellschaft von *Lasius niger*, dem es äusserst ähnlich ist, bisweilen auch zusammen mit anderen Ameisen z. B. *Formica fusca* n. a. angetroffen, und hat deswegen begreiflicherweise diese seine Ameisenähnlichkeit in Kausalverhältnis zu seinem Aufenthalt in den Ameisenestern stellen wollen. Von ihrem Verhältnisse zu den Ameisen weiss man aber nichts Genaueres.

Während meines Aufenthalts in Bolnslau im Sommer 1905 traf ich diese Hemiptere nicht selten an. Ich fand sowohl Männchen als Weibchen auf moosbewachsenem, ganz trockenem Boden zusammen mit einigen Exemplaren von *Lasius niger* umherlaufend. Es gelang mir auch eines Tages (27./6.), ein Weibchen im Neste dieser Ameise anzutreffen. Bei dem Aufheben der Steine wurde es wie auch die Wirtsameise unruhig und suchte sogleich wegzulaufen. Nur seine auffallende Grösse und sein rascher Lauf ermöglichten es mir, dasselbe als Hemiptere zu erkennen. Ich fing es sogleich ein. Da ich also keine Gelegenheit hatte, dieses Weibchen ungestört zu studieren, suchte ich es in Gefangenschaft zu beobachten, um möglicherweise dadurch den Zweck seines Aufenthalts unter den Ameisen herauszufinden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schwangart F.

Artikel/Article: [Über den Parasitismus von Dipterenlarven in Spinnencocons. 105-107](#)