

Dixippus morosus Br. ist die Frage jedenfalls zu bejahen, wiewohl Ausnahmen nicht unmöglich wären*)] Weibchen.

Ein einzelnes *Dixippus* ♀ legt — nach meinen Beobachtungen — gegen 400 bis 500 Eier ab, jedenfalls mehr als ein *Bacillus rossii* ♀. Auch legten die *Dixippus*-Tiere meiner Zucht je 1—8, im Mittel etwa 4 Eier pro Tag, zuletzt etwas spärlicher. Anders liegt die Sache bei *Bacillus rossii*. Hier entwickeln sich, wie man sehr deutlich sehen kann, wenn man den durchscheinenden, hellgrünen Hinterleib des Tieres gegen das Licht, am besten eine Lampe, hält, eine Anzahl, etwa 5—6, Eier fast gleichzeitig; man sieht sie deutlich als dunkle Kugeln in einigem Abstände voneinander im Abdomen liegen. Diese werden dann verhältnismäßig rasch hintereinander abgelegt, und nun erst wieder beginnt sich eine neue Reihe von Eiern zu entwickeln. Ich glaube übrigens, daß es sich im wesentlichen bei *Dixippus morosus* ebenso verhält, nur daß das Tempo schneller ist. Freilich kam auch der Umstand in Betracht, daß ich *Bacillus* im Winter, *Dixippus* aber im Sommer und Herbst gezogen habe. In der warmen Jahreszeit dürfte auch *Bacillus* mehr Eier ablegen; minderte sich doch auch bei meinen *Dixippus*-Tieren die Eierproduktion bei sinkender Temperatur merkbar!

Indes steht eins fest: daß die Eiablage dem zarter gebauten *Bacillus rossii* F. entschieden mehr Beschwerden macht als dem *Dixippus morosus* Br. Das liegt zum Teil wohl daran, daß das Ei von *Bacillus* nicht unbeträchtlich größer ist als von *Dixippus*, an Volumen wohl nahezu doppelt so groß. Auch sonst unterscheiden sich die Eier wesentlich: das von *Dixippus morosus* ist gelbbraun, kugelig, mit einem gelben Knöpfchen versehen; das von *Bacillus rossii* aber ellipsoidisch, grauschwarz, an einer Seite abgeplattet.

Die frischgeschlüpften Tiere wachsen bei beiden Arten rasch auf etwa 1 cm Länge heran, während das Ei von *Dixippus morosus* nur etwa 1 mm Durchmesser hat und manche klein ausgefallenen *Bacillus*-Eier ebenfalls. — Bei Trockenheit bleibt das schlüpfende Tier häufig mit den Hinterbeinen in Ei und Haut (die erste Häutung findet vor bzw. bei Verlassen des Eies statt, wird aber meist nicht als solche gezählt, wenn man die Häutungen numeriert) stecken; bei *Bacillus* findet dann oft Abwerfen des Beines oder zweier Beine (Autotomie) statt, während die *Dixippus* häufig eingehen, wenn man nicht selber nachhilft und das Ei abzieht. Sollte man ihnen dabei ein Bein ausreißen, so ist das auch nicht so gefährlich; denn bei der übernächsten Häutung wird es wieder ersetzt (regeneriert). Das Regenerationsvermögen ist bei *Bacillus* wohl noch mehr ausgebildet, vorhanden ist es aber bei *Dixippus* ebenfalls.

Einige weitere Fälle zum Schlüpfen der Schmarotzer aus Imagines.

In No. 37 dieser Zeitschrift berichtete ich über den Fund einer eierlegenden *Locusta*, aus der sieben schmarotzende *Apanteles*-Larven hervorgebrochen waren. Der Fall, daß die Parasiten erst das ausgebildete Tier verlassen, scheint nicht ganz so selten zu sein, wie ich anfangs annahm, und ist auch nicht auf die Insekten mit unvollkommener Verwandlung beschränkt. Allerdings beziehen sich alle Fälle von

*) So erhielt der verstorbene van Rossum aus einigen Hunderten parthenogenetischer Eier von *Pristiphora betulae* Retz. einige ♂♂, sonst nur ♀♀.

Schmarotzern, die aus holometabolen Imagines schlüpfen, auf Dipteren. — Am 30. Oktober v. J. fand ich ein geschlechtsreifes ♀ der gemeinen Eichen-schrecke *Meconema varium* F., aus dessen Kopfe sich wie bei der oben erwähnten *Locusta Apanteles*-Larven herausgearbeitet hatten.

Aus der Literatur ist mir dann noch folgendes bekannt geworden: Carcel beobachtete, wie aus einem Falter von *Sphinx ligustri* L. eine Anzahl Fliegen schlüpfte — „des Phryxées“ = *Phryxe (Exorista) vulgaris* Fall. (Robineau-Desvoidy. Essai sur les Myodaires. Mém. Acad. roy. des sciences. Paris 1830 t. II. p. 28.). —

In einer Papiertüte, die einen toten Harlekinbock, *Acrocisus longimanus* L., enthielt, fanden sich 2 tote Tachiniden und 3 Puppentönnchen, von denen eine noch in der Analöffnung des Käfers steckte, so daß die Fliegen den Körper ihres Wirtes augenscheinlich nach dessen Tötung verlassen hatten (Rudow. III. Z. f. Ent. 1896). Ebenda wird erwähnt, daß Individuen der Fliegengattung *Conops* F. oft erst nach längerer Zeit aus in Sammlungen befindlichen Hummeln auskriechen. —

In der Revue scientifique VII 1897, S. 278 wird berichtet, daß aus einer durch Wärme getriebenen Puppe von *Acherontia atropos* L. ein Falter schlüpfte, in dessen Körper sich die lebende Larve eines Parasiten fand. Offenbar hatte diese nicht die gleiche Entwicklungsbeschleunigung erfahren wie der Schmetterling. Stillschweigend wird angenommen, daß die Raupe „ichneumonée“ war. Nun wird aber die *atropos*-Raupe garnicht von Schlupfwespen angestochen (Rebel in Berges Schmetterlingsb. 9. Auflage S. 88), sondern nur von mehreren Fliegen: *Argyrophylax atropivora* Rondani, *Masicera pratensis* Meig. und *Chaetolyga (Nemora) xanthogastra* Rondani. (Ill. Z. f. E. III 1898, S. 55.) Es wird sich also wohl auch hier um eine Tachinidenlarve gehandelt haben.

Etwas anders liegt der Sachverhalt in folgendem Falle. Aus einer Puppe schlüpfte ein verkrüppeltes Exemplar von *Arctia caja* L., gleichzeitig mit ihm eine Anzahl Hymenopteren, deren Kokons sich in dem Puppengespinnt des Bären vorfinden. Die Larven des Schmarotzers — wahrscheinlich handelt es sich um eine *Apanteles*-Spezies — hatten wie gewöhnlich die Raupe vor deren Verwandlung verlassen, was deutlich aus der abgestreiften, durchlöchernten Raupenhaut zu ersehen war. Trotzdem kam es zu einer Verpuppung und es resultierte ein, wenn auch verkrüppelter, Falter. (Annales de la Soc. ent. de France 1864).

Endlich berichtet Redlich in der Insektenwelt 3. Jahrg. No. 1 „Ueber die Entwicklung angestochener *Naenia typica*-Raupen zu normalen Faltern“. Der Artikel ist mir leider nicht zugänglich gewesen.

Charlottenburg.

Paul Schulze.

Bemerkung zu R. Kleine:

Zwei merkwürdige Parasiten in Eiersäcken von Arachnoideen.

In seinem oben genannten interessanten Artikel in No. 34 sagt Kleine: „Es ist mir noch nicht bekannt geworden, daß Tachinen aus Arachnoideeneiersäcken gezüchtet sind“. Ich möchte deshalb darauf hinweisen, daß Prof. Bertkau in Bonn aus einem Eiersäckchen von *Epeira cornuta* Koch ein *Sarcophaga* ♂ zog, das Mik als zu *Sarcophaga clathrata* Meig. gehörig bestimmte. (Wiener entom. Zeitschrift IX. 1890, S. 153).

Charlottenburg.

Paul Schulze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Einige u/eitere Fülle zum Schlüpfen der Schmarotzer aus Imagines. 10](#)