

V. Kleid. Was die Körperlärbe angeht, so finden sich alle Farbvarianten der galli- und elpenor-Raupen vor. Die schwarze Färbung herrscht jedoch vor. Die Seitenflecken und Rieselpunkte sind gelb. Bei schwarzen Exemplaren sind Kopf, Afterklappe, Nachschieber rot Nackenschild ebenfalls, seitlich etwas schwarz angeflogen. Das Horn das doppelt so lang ist wie bei elpenor-Raupen, ist, wie nach der dritten Häutung, rot, im oberen Drittel schwarz mit weißer Spitze. Die Stigmen sind gelblich. Brustfüße schmutzig-rot, Bauchfüße schwarz mit rötlichen Hakenkränzen.

Bei den licht gefärbten Exemplaren sind Kopf, Nackenschild, Afterklappe und Nachschieber mehr oder weniger gelblich grau oder auch mit rot gemischt. Es kommt nicht selten, besonders bei den schwarzen Exemplaren vor, daß die Seitenflecke und auch die Rieselpunkte teilweise oder ganz verschwinden und auch die Augenflecke mehr oder weniger verdüstert sind. Solche Raupen sehen dann einfach schwarz aus. Was die Puppen betrifft, ähneln die männlichen denen der väterlichen Art, haben jedoch an den Hinterleibssegmenten schwach entwickelte Dornenkränze. Die weiblichen Puppen gleichen zwar in der Form denen der mütterlichen Art, sind jedoch gleichmäßig gelbbraun gefärbt. Die Dornenkränze auf den Hinterleibssegmenten sind nur schwach entwickelt. Die weiblichen Puppen überliegen.

Ueber mehrmalige Befruchtung von Schwärmerweibchen.

Von E. Kysela.

Ueber das geschlechtliche Leben der Schmetterlinge wird in der entomologischen Literatur nur selten berichtet. Der Grund liegt darin, daß die Sammler, die in erster Linie dazu berufen wären, Beobachtungen zu machen, sich herzlich wenig um die Lebensweise der Tiere kümmern.

Wissen wir z. B. bis heute noch nicht ganz sicher, wie die Samentasche bei den begatteten Parnassius-Weibchen zu Stande kommt und es wäre doch ein leichtes für einen Sammler, vorausgesetzt, daß er die nötige Beobachtungsgabe und Geduld besitzt, dies zu beobachten. Man findet beim Fangen dieser Tiere öfters einzelne Pärchen in Kopula, doch die Sammler nehmen die Tiere als eine willkommene Beute und kümmern sich weiter nicht. Es ist freilich wahr, daß mit dem Beobachten im Freien viel für den Sammler kostbare Zeit verloren geht, doch in der Gefangenschaft ließe sich das Problem bei einigem Willen doch lösen, vorausgesetzt, daß einem das nötige Material zur Verfügung steht. Auch mit den Kenntnissen über das Paaren der Falter, war es, wenn man von den äußeren Vorgängen absieht, bis in die neueste Zeit nicht besser bestellt. Es wurde an der Annahme festgehalten, daß sich die Tiere nur einmal paaren, und während das Männchen bald nach dem vollzogenen Akt abstirbt, das Weibchen erst nach der Eiablage von diesem Schicksale betroffen wird. Weiter wurde behauptet, daß die Männchen den schon begatteten Weibchen nicht mehr zufliegen. Wenn auch diese Behauptung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zutrifft, so kann sie wie die frühere nicht als Regel gelten, denn es wurde, besonders bei der Hybridenzucht, von verschiedenen Züchtern beobachtet, daß die Männchen wiederholt eine Kopula mit demselben Weibchen eingingen. *)

*) Kibitz. Mitt. ent. Ver. Polyxena, Wien V. p. 9. (1910).

Aber nicht nur bei den Männchen, auch bei den Weibchen wurde, wieder bei Hybridisationsversuchen, beobachtet, daß sich dieselben wiederholt mit Männchen verbanden, wobei freilich unentschieden blieb, ob die abgelegten Eier, bei der ersten oder der nachfolgenden Verbindung befruchtet wurden, oder ob sie beiden entstammten, da man nicht nachweisen konnte, welchen Anteil das Sperma des einen oder des anderen Männchen an der Befruchtung der Eier hatte. Wie aber der liebe Zufall manchmal helfend mitwirkt, so war er auch hier behilflich den Schleier ein wenig zu lüften.

Wie bekannt, trachten die Hybridenzüchter, zuerst die sogenannten besseren Hybriden zu erhalten, d. h. diejenigen Kreuzungsformen zu erzielen, deren Stammeltern nur ungern und schwer eine Kopula eingehen, um dann später mit dem übriggebliebenen Material die leicht zu erzielenden, gewöhnlichen Kreuzungen zu versuchen. Bleibt dann noch einiges Material übrig, so läßt man die einzelnen Arten sich untereinander paaren und schenkt den Weibchen dann die Freiheit, so einigermaßen für künftiges Zuchtmaterial vorsorgend. Nun blieben bei der heurigen Hybridenzucht unserem Vereinsmitgliede Herrn Jos. Fol mehrere *D. gallii* ♂♂ und *euphorbiae* ♀♀ übrig. Da eines der *euphorbiae* ♀♀ eine schöne ab. *rubescens* war, beschloß er, eine Kreuzung mit *gallii* ♂♂ (*D. hyb. phileuphorbiae*) zu versuchen, was ihm auch gelang. Das befruchtete Weibchen legte jedoch nur 3 Eier ab, aus denen auch später hybr. Räumchen schlüpften. Da das Weibchen keine Miene zeigte, weiter Eier zu legen und Herrn Fol noch einige *euphorbiae* ♂♂ zur Verfügung standen, sperrte er das erwähnte Weibchen zu ihnen. Noch an demselben Abende verband sich das Weibchen mit einem Männchen und legte am zweiten Tage die übrigen Eier ab, aus denen nach der gewöhnlichen Frist schwarz-grüne Räumchen auskrochen, die dann bei näherer Beobachtung sich als gewöhnliche *euphorbiae*-Raupen entpuppten. Wie man sieht, hatte also die erste Befruchtung auf die Eier, die erst später befruchtet wurden, keinen Einfluß, und die geringe Menge der zuerst abgelegten hybriden Eier läßt sich, da das Männchen schon abgenützt war, auf eine geringe Menge von Sperma zurückzuführen. Weiters ist auch zu bedenken, daß es sich bei der ersten Befruchtung um eine andere Art handelte, während bei der zweiten Befruchtung, welche freilich erst nach der Eiablage zu Stande kam, die eigene Art in Tätigkeit war, also keinen Einfluß mehr haben konnte. Es wäre also Sache der Züchter, Klarheit darüber zu erhalten, wie sich die Spermatozoen verschiedener Arten zu einander verhalten. Da man annimmt, daß die Spermatozoen der eigenen Art diejenigen der fremden Art verdrängen, wären Versuche in dem Sinne anzustellen, daß man Arten, welche sich leicht und mit Erfolg kreuzen, wie *D. euphorbiae* ♂♂ mit *D. gallii* ♀♀ oder umgekehrt, natürlich nur frisches Material, sich begatten läßt, um dann die begatteten Weibchen vor der Eiablage von Männchen der eigenen Art befruchten zu lassen. Aus der Beschaffenheit der ausgekrochenen Raupen wäre dann vielleicht ein Schluß zu ziehen, auf den Einfluß des Spermas von ♂♂ verschiedener Arten auf ein ♀.

Verschiedenes.

Vom Suchen der *Arct. hebe*-Raupen. In den älteren Auflagen der entomologischen Handbücher, steht bei der Beschreibung der Raupe dieser schönen Art: . . . ; sie lebt versteckt und ist am leichtesten an sonnigen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des entomologischen Vereines Polyxena](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [6_4](#)

Autor(en)/Author(s): Kysela Emanuel

Artikel/Article: [Ueber mehrmalige Befruchtung von Schwärmerweibchen. 14](#)