Eine ex ovo Zucht von Antheraea mylitta Fabricius

Autor(en): **Rüttimann, Marcel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomologisches Nachrichtenblatt**

Band (Jahr): **3 (1949-1950)**

Heft 1

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-787171

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Entomologisches Nachrichtenblatt

Nr. 1 3. Jahrgang April 1949

Redaktion: Adrian Lüthi, Inneres Sommerhaus, Burgdorf
Jahresabonnement : Fr. 5.-- Postcheckkonto IIIb /601

Eine ex ovo Zucht von Antheraea mylitta Fabricius

von Marcel Rüttimann, Huttwil.

Da es sich bei A. mylitta um Seidenspinner handelt deren asiatische Arten in diesen Nachkriegsjahren bestimmt wiederum vermehrt zur Aufzucht gelangen werden, möchte ich im Folgenden meine erfolgreiche Zuchtmethode all den Entomologen bekannt geben, die nebst einheimischen Arten von Zeit zu Zeit gerne Zuchten mit Exotenmaterial durchführen.

Meines Wissens konnten seit Kriegsende erstmals wiederum im Frühjahr 1948 Cocons dieses indischen Riesenseidenspinners nach Europa eingeführt werden. Ein oesterreichischer Züchter erreichte dank zahlreichem Zuchtmaterial und dem nötigen Glück eine Copula woraus 180 Eier resultierten, die er mir in einem Federkiel verpackt per Luftpost zustellte. Es sind dies die grössten mir bekannten Schmetterlingseier, beträgt doch ihr Durchmesser gute drei Millimeter.

Die am 18. August abgelegten Eier erreichten mich acht Tage später. Ich verbrachte sie in ein sauberes Schuhcrèmegläschen dessen Boden mit einem angefeuchteten Fliesspapier ausgelegt wurde, diesen Behälter schloss ich mit Stoffgaze ab und stellte ihn in ein warmes Mansardenzimmer. Alle Tage bestäubte ich einmal die Eier mit gestandenem Wasser, das Fliesspapier sog das überschüssige Nass auf und gab es dann wieder sukzessive ab, so dass sich die Eier ständig in einer feucht-warmen Tropentemperatur befanden. Steht für die Bestäubung kein Blumenzerstäuber zur Verfügung, kann man sich auch in der Weise behelfen, dass mit den Fingerspitzen über eine nasse Kleiderbürste gestrichen wird.

Am 1. September morgens entdeckte ich bei einigen Eiern schwarze, glänzende Flecken, die Raupen waren also an der Arbeit die Eizellen zu durchnagen. Sofort legte ich ein frisches Eichenblatt in das Gläschen und verschloss mit einer Glasplatte. Diesen Verschluss wählte ich um einem Austrocknen des Futters vorzubeugen, selbstverständlich unterblieb jetzt der Schimmelgefahr wegen die Bestäubung. Innert zwei Tagen schlüpften sämtliche Raupen; da sie sich als recht sesshaft erwiesen, legte ich einen in Wasser eingestellten Eichenzweig in ein Zweiliterglas und verbrachte alles in einen auf 30 - 35 Grad C erwärmten Thermostat. Damit allenfalls herabfallende Räupchen nicht dem Hungertode anheimfielen, stellte ich einige kahle Zweiglein auf den Glasboden über welche solche Raupen wiederum das Futter erreichen könnten. Bis zum 20. September züchtete ich auf diese Weise im Thermostat, das Wasser ergänzte oder wechselte ich jeden zweiten Tag. Die Raupen gediehen recht ungleich, sie machten dank der grossen Wärme während diesen 19 Tagen vier Häutungen durch. Instinktmässig bezogen die Raupen zu den Häutungen jeweils einen abseits stehenden Zweig. Um einem "Blutsaugen" dieser wehrlosen Tiere durch ihre fressenden Geschwister vorzubeugen, schnitt ich die so besetzten Zweige ab und heftete sie mit einer Stecknadel an eine ruhige Thermostat-Innenwand. Die abgestreifte Haut sollten die Raupen fressen können, bevor sie wieder ans Futter gehen. Um Platz und Uebersicht für die nun rasch heranwachsenden Raupen zu gewinnen, entfernte ich das sie einengende Glas, zog sie also frei im Thermostat, beliess jedoch die nun grösseren Eichenzweige im Wasser. Beim Futterwechsel schnitt ich jede einzelne Raupe mit der Baumschere vom Zweig und setzte ihr einen Tropfen Wasser vor, welcher stets gierig aufgesogen wurde. Während diesem "Tränken" wechselte ich Futter und Wasser und legte sodann die Raupen verstreut auf Boden und Futter in den Thermostat zurück. Erst ab 2. Oktober, d.h. nach weiteren 12 Tagen, gingen einige Raupen in die fünfte Häutung, während andere Raupen gierig weiterfrassen, fett wurden und in Ruhestellung eine Länge von 85 mm und eine Dicke von 20 mm aufwiesen. Da ihnen der Zuchtraum zu eng wurde, verbrachte ich diese grossen Vielfrasse in einen mit Stoffgaze überspannten Holzkasten von 50 cm Seitenlänge und stellte zwei grosse Sträusse

Eichenzweige hinein. Am 7. Oktober, also nach 36 Raupentagen und vier Häutungen, setzte sich die erste Raupe zur Einspinnung fest, währenddem die Tiere welche fünf Häutungen durchmachten, noch 11 Tage weiterfrassen und zuletzt folgende Mächtigkeit erreichten: Kopfbreite 9-10 mm, Länge ausgestreckt 125 mm, Durchmesser 18 mm. Die Farbe dieser Riesenraupen ist ein Hellgrün, Kopf und Füsse sowie die Umsäumung der Afterklappe dunkelbraun. Stigmen hellgelb mit schwarzem Kern, hellgelber oben violetter Seitenstreif. Endlich sind die beiden obersten Warzenreihen mit einem prachtvollen Gold- bis Kupferglanz versehen, während die untern Reihen silbern glänzen oder auch hellblau prangen.
Mit Einbruch von kühlerem Herbstwetter stellte ich den Zuchtkasten an die Zentralheizung und über Mittag an die Sonne, hiebei stellte ich fest, dass die Tiere mit Vorliebe die der Helle d.h. der Sonne zugekehrten Zweige aufsuchten und bei Sonnenschein gierig frassen. Trotzdem ich während den letzten beiden Zuchtwochen das Futter jeweils eine Wochelang einstellte, erlitt ich keine Verluste infolge Durchfall, erst nach den ersten Frosttagen gingen mir zwei Raupen Ende Oktober an dieser Krankheit ein. Es handelte sich hier um zwei Riesenexemplare, welche sich sogar den Luxus einer sechsmaligen Häutung leisteten, ganz unbesorgt dessen, dass das Futter knapp und schlechter wurde. Im allgemeinen hege ich Bedenken gegen das Einstellen von Futter, glaube aber, dass bei täglichem Wasserwechsel der Zersetzungsprozess in den ohnehin harten Eichenblättern etwas abgebremst wird. Ein weiterer Umstand liess mich ganz unbesorgt diese Methode anwenden als ich feststellte, was für grosse Quantitäten Wasser diese Riesen täglich aufsogen.
Das Kunstwerk von Cocon wurde innert zwei bis drei Tagen zwischen Eichenblättern fertiggesponnen, es ist regelmässig tonnenförmig, hellgelblich oder hellgrau gefärbt. Vom obern Coconende führt ein 5-8 cm langer aus Seide gesponnener dunkelbrauner ein Millimeter starker Stielfortsatz weiter bis zu einem Zweige, welcher noch umsponnen wird. Das ganze Gebilde lässt sich mit einer herabhängenden Nuss vergleichen die immerhin eine Maximallänge von 55 mm und einen Umfang von 110 mm aufweisen kann.
Diese "Früchte" verbrachte ich in einen Puppenkasten, stellte diesen im geheizten Zimmer auf, duschte die frei herabhängenden Cocons wöchentlich zwei Mal und harrte der Dinge die da kommen sollten. Oefters hörte ich abends, wenn es recht warm war, das "Klappern" der Puppen im Cocon.
Am 19. November kurz nach 18.00 Uhr, also nach fünfwöchiger Puppenruhe, bemerkte ich, dass die obere Rundung eines Cocons dunkel und nass war. Die Puppenhülle musste folglich vom Falter durchbrochen worden sein und dieser war nun damit beschäftigt die harte Coconwand aufzuweichen. Richtig, um 21.00 Uhr ca, durchbrach das ungestüm stossende mylitta - Männchen seine Zelle und funkelte mich mit seinen golden glänzenden Augen verwundert an. Der Ausschlupf gestaltete sich in der Weise, dass der Falter seine beiden Vorderfüsse am Stielfortsatz des Cocons einhakte, nun vollzog er einen Klimmzug wobei es ihm mit einiger Mühe gelang seinen massigen Körper aus der Schlupföffnung zu ziehen, dann turnte er auf dem pendelnden Cocon herum. Endlich schien sein angestrengtes Suchen nach einem geeigneten Entwicklungsplatze von Erfolg gekrönt zu sein, denn jetzt klemmte er seine Vorderfüsse am untern Coconende fest, liess Körper und Flügelstummeln herabhängen worauf sogleich die Entwicklung begann, welche nach 20 Minuten schon abgeschlossen war.
Am nächsten Mittag konnte ich in aller Musse mein Zuchtobjekt bestaunen, mit ausgebreiteten symmetrischen Flügeln hing es immer noch am Cocon. Die Anlage der Flügelzeichnung entspricht im allgemeinen der bekannten Antheraea pernyi. Ausgenommen die Glasfenster der Flügelaugen sind bei mylitta bedeutend grösser, beim weiblichen Vorderflügel erreichen sie einen Durchmesser von bis 10 Millimeter; ich enthalte mich deshalb einer weitern Beschreibung. In Abweichung der obenerwähnten Artgenossen sind die Vorderflügel von A.mylitta namentlich diejenigen der Männchen stark nach vorn gezogen, was diesem Falter einen rassigen Flügelschnitt verleiht.

In der Folge erschienen nun beinahe täglich solche Falter und zwar immer nach 18.00 Uhr entdeckte ich den mir bekannten dunkeln Fleck an der obern Coconrundung. An einigen Abenden schritt ich operativ ein, als bis 22.00 Uhr das Tier nicht durchbrach und ich befürchten musste, dass es irgendwie an der Puppenhülle oder am Cocon selbst festgeklemmt sein musste. Dies geschah in der Weise, dass ich mit einer Pincette die vom Falter aufgeweichte obere Coconhülle freilegte, erstaunt mochte mich da der beängstigte Inder anfunkeln. Als sich der Falter auch noch jetzt ruhig verhielt, häkelte ich ihm ein Vorderbein aus der zersprengten Puppenhülle heraus und legte es an die Coconöffnung, jetzt jeweils schienen die Tiere wieder zu erwachen, ganz programmgemäss hakten sie sich fest, vollführten die bekannten turnerischen Uebungen und entwickelten sich daraufhin ganz normal.
Noch selten zog ich einen Falter, welcher solch enorme Farbnuancen aufweist. Während die kleinern Männchen in einer Skalenreihe vom Dunkelgelb bis Zimtbraun variieren, gibt es Weibchen von goldgelber Grundfarbe mit pfirsichroten Flügelbinden, breit indischrot eingefassten durchscheinenden Fenstern, Falter oft die ich selbst als immerhin schon abgebrühter Züchter, nur bestaunen konnte.

Wenn ich mich entschloss die Raupen zu treiben, so geschah dies lediglich aus der Erwägung heraus, dass die Tiere bei unseren Temperaturen eine Zuchtdauer von rund 70 Tagen benötigen und ich befürchtete, bis dahin nicht mehr genügend und vor allem nicht mehr gutes Futter aufzutreiben. Zuchtmaterial welches ich an hiesige Züchter weitergab, ging dann, wo kein Wärmeapparat zur Verfügung stand, meines Wissens auch ziemlich restlos ein. Sollte es einmal gelingen die Eier früher im Jahre zu erhalten und die Zucht im Freien an der Futterpflanze auszuführen, wäre interessant festzuhalten, wie viele Häutungen diese Raupen bei normalem Zuchtverfahren durchmachen. Vermutlich würden solche Exoten noch grösser geraten als die getriebenen, welche bei mir genau kontrolliert vier, fünf und sechs Häutungen erreichten.
Am Schlusse meines Zuchtberichtes angelangt, möchte ich allfällige Züchter von A.mylitta davor warnen die männlichen Falter, wenn sie einmal fertig entwickelt sind, unvorsichtigi zu berühren. Denn diese lassen sich erschreckt auf den Rücken fallen und schlagen in dieser Lage die Flügel wild auf und ab, dabei hohe Sprünge ausführend, sind sie endlich dieses Tanzes müde, wird der Züchter die Farbenpracht von vordem nicht mehr bestaunen können, im günstigsten Falle noch sind die Adern sämtlicher Farbschuppen entblösst. Zum Töten entnehme ich die am Cocon hängenden wenigstens 16 Stunden alten Falter in einem kalten Raume dem Puppenkasten, lege alles behutsam auf einen Tisch und stosse die Tötungsspritze mit Salmiak gefüllt rasch und sicher in den Thorax.

Die Schmetterlingsfamilie Hesperiídae (Dickkopffalter)

von Dr. phil. A. Schmidlin, Bern.

(Fortsetzung)

Dies mag die folgende Uebersicht veranschaulichen, in der die gültigen Namen unterstrichen sind:

Pýrgus fritíllum Schiffermüller (1775)	=	círsii Rambur (1840).
P. fritíllum Fabricius (1781)	=	málvae L. ab. táras Bergsträsser (1780)
P. fritíllum Lewin (1795)		
P. fritíllum Treitschke (1834)	=	álveus Hübner (1802)
P. fritíllum Rambur (1839)	=	malvoídes Elwes & Edwards (1897)
P. fritíllum Hübner (1802)		

Der Vollständigkeit halber sei noch beigefügt, dass die Bezeichnung P.fritíllum Schiff. nicht zu verwechseln ist mit den ähnlich klingenden Bezeichnungen Carchárodus fritillárius Poda (= C. alcéae Esp.) und P. malvoídes Elw. & Edw., subsp. fritíllans Obthr. gen. vern. (= subsp. pyrenáica Tutt).
Inbezug auf die geographische Verbreitung habe ich für P. fritíllum Schiff. aus der Literatur nur die Angabe "Mittel- und Südeuropa" finden können. Sicher ist, dass sie in der Schweiz und in Frankreich vorkommt. Bei der grossen Verwirrung, die in der Literatur hinsichtlich der Namen círsii und fritíllum geherrscht hat und teilweise noch heute herrscht, sind alle Angaben über die Verbreitung mit Vorsicht aufzunehmen. Dies gilt übrigens bis zu einem gewissen Grade auch für manche andere Arten des Genus Pýrgus.
Die Raupe von P. fritíllum Schiff. lebt auf Potentílla réptans (dem kriechenden Fingerkraut).

15. Pýrgus álveus Hb. ist eine der häufigsten Arten. Sie ist über die ganze Schweiz bis auf eine Höhe von 2700 m verbreitet. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten hauptsächlich durch die breite weisse Medianbinde der Hinterflügelunterseite, welche nach innen fast immer geradlinig begrenzt ist. Der Grund der Hinterflügelunterseite ist einförmig oder leicht fleckig gelbliv, die Vorderflügelunterseite mehr oder weniger schwärzlich, an Costa und Apex sowie im Raum zwischen Medianbinde und Apex gelblich.
Nach REVERDIN und VORBRODT sind eine Form der Ebene und eine Bergform auseinanderzuhalten. Bei der Ebenenform sind die Flecke der Vorderflügel grösser und reiner weiss, ebenso die Medianbinde der Hinterflügeloberseite. Die Hinterflügelunterseite ist dagegen trüber und mehr schmutzig gelb. Bei der Bergform sind die Flecke im Vorderflügel stark verkleinert, die Mittelbinde der Hinterflügel ist verwischt oder nur durch einen leichten bräunlichen Schimmer angedeutet, die Hinterflügelunterseite heller, reiner gelb. Im übrigen scheint hinsichtlich der in der Schweiz vorkommenden Rassen dieser äusserst variablen Art noch wenig Klarheit zu bestehen.