© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hemerocampa leucostigma Sm. und Abbot.

Eine Aufzucht aus dem Ei.

Von Herbert Goetze, Leipzig.

Am 6. 8. 34 erhielt ich von Herrn M. Baettig, Bern, Murifeldweg 36, in einer Tauschsendung unter anderem auch einige Eier dieser interessanten Art, deren Heimat Nordamerika ist. Den genauen Fundort bzw. die Herkunft konnte ich leider nicht in Erfahrung bringen, da mir Herr B. auf meine mehrfachen Anfragen nicht mehr antwortete. Als Futterpflanze war Trauerweide genannt, doch sollen die Raupen auch verschiedene andere Pflanzen, z. B. Glycinien sehr gern fressen, wie mir Herr Dipl.-Ing. J. Till, Frankfurt a. M., mitteilte, dem ich auch an dieser Stelle für die genaue Bestimmung dieser Art bestens danke. Im übrigen ist *leucostigma* als nahe Verwandte unserer *Orgyia*-Arten in Band III. des „Handbuches für den praktischen Entomologen" auf S. 149 mit erwähnt.

Zuchtbericht

1935 (nach eigenen Tagebuchaufzeichnungen).

26. IV. Raupen beginnen zu schlüpfen, kriechen sofort an das Futter (Trauerweide);

27. IV. weitere Raupen schlüpfen, erster Kot vorgefunden;

28. IV. Raupen aus der Blechschachtel, in der sich die Eier den Winter über befanden, in kleines Schuhcreme-Glas gesetzt. Dieses ist mit Filterpapier ausgelegt und auch abgebunden;

3. V. erste Fraßspuren deutlich zu erkennen, die grüne Chlorophyll-Schicht wird in kleinen Löchern herausgefressen, Zellgewebeschicht bleibt stehen;

4. V. einige Raupen haben ein neues Kleid, I. Häutung;

7. V. bis heute sind 37 Raupen geschlüpft, die z. T. schon zweimal gehäutet zu sein scheinen;

12. V. 19 Raupen sind eingegangen, da sie das Futter nicht angenommen haben, einige blieben auf dem Eigelege sitzen, und verendeten dort.

27. V. Entwicklung sehr ungleichmäßig, die einzelnen Häutungen lassen sich nicht mit Bestimmtheit feststellen, da einige Raupen schon 1—2 Häutungen weiter sind. Mir macht es den Eindruck, als ob die größeren, sich schneller entwickelnden Raupen (aus denen später ausnahmslos ♀♀ hervorgingen) eine Häutung mehr durchmachen; hierüber kann nur Einzelzucht der Raupen Aufklärung geben. Raupen befinden sich jetzt in einem 1 L-Einmachglas.

4. VI. Raupen werden auf zwei 1 L-Einmachgläser verteilt, diese mit Leinewand abgebunden. Die Leinewand wird mäßig feucht gehalten und mit Glasscheibe bedeckt. Zur Regulierung der Feuchtigkeit wird der Boden des Glases immer mit sauberem Filterpapier belegt. Glas wird täglich gereinigt, da am zweiten Tag schon Schimmelbildung eintritt. Raupen wurden nur in erwachsenem Zustand einige Male mit einem feinem Zerstäuber besprengt, das Futter wurde täglich frisch gereicht, ohne es in Wasser einzu-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stellen. (Bei Befeuchtung des Glasverschlusses tritt ein Verwelken des Futters erst nach zwei bis drei Tagen ein.) — Die erste Raupe spinnt.

16. VI. 2 Raupen gestorben. Bis heute 11 Puppen; Gespinste wurden zwischen Blättern meist mit an die Glaswand geheftet, weshalb auch, um Störungen zu vermeiden, das alte Futter nicht mehr entfernt wurde.

17. VI. 3 Raupen an Perlschnurkrankheit erkrankt. Sie wurden sofort abgesondert und begannen zu spinnen.

19. VI. 1 ♂ geschlüpft.

23. VI. Die Puppe entwickelt sich am 3. Tag nach dem Einspinnen. Heute schlüpften: vormittags zwei ♀♀, nachmittags ein ♂. Ein Pärchen wurde zur Kopula in ein größeres Einmachglas mit einem Zweig Trauerweide eingesetzt. 23 Uhr die erste Eiablage festgestellt, also drei Stunden nach dem Zusammenbringen der Tiere.

24. VI. 4 Uhr morgens begann das ♀ mit der Eiablage zum zweiten Mal und legte den größten Teil ihres Eiervorrates in einem Gelege ab, welches mit einer trockenschaum-ähnlichen Masse bedeckt und fest auf das Filterpapier am Boden geheftet wurde. Die Masse, die die Eier völlig verdeckt, ist von weißgrauer Farbe und scheint in kurzer Zeit zu erhärten. Sie ist sehr zäh, festbindend, und elastisch. Das Filterpapier zeigte um das Gelege einen gelblichen Ring von eingetrockneter Flüssigkeit, der auf eine ziemliche Durchnässung schließen ließ. Auf der Oberfläche zeigten sich kleine Gebilde kristallinischer Struktur.

25. VI. 1 ♂, 1 ♀ geschlüpft. Beide wieder zur Kopula in ein Glas gesetzt;

26. VI. morgens wieder Eiablage festgestellt. Auch dieses ♀ war, wie schon das erste, in gekrümmter Stellung auf der Seite liegend, und mit dem Hinterleib an dem Gelege festgeklebt, tot. Nachmittags: 3 ♂♂ geschlüpft.

27. VI. 1 ♂ geschlüpft, leicht verkrüppelt.

28. VI. 1 ♂ geschlüpft, tadellos.

29. VI. 1 ♀ geschlüpft, mit dem gestern geschlüpften ♂ zur Kopula zusammengesetzt. Kopula konnte diesmal beobachtet werden; sie fand nachmittags zwischen 16 und 17 Uhr statt und dauerte etwa fünf bis zehn Minuten. Das ♂ fliegt das ♀ seitlich an und geht die Kopula unter Flattern ein. Das ♂ büßt an seiner Lebhaftigkeit nach der Kopula nichts ein. Ob eine mehrfache Verbindung eingegangen wird, ließ sich nicht feststellen, die Eiablage erfolgt immer nachts.

3. VII. Aus letzter Kopula nur wenige Eier erhalten. Die ♀♀ sind so träge, daß sie, sofern sie nicht auf einer geeigneten Unterlage sitzen, sehr leicht auf die Seite oder gar auf den Rücken rollen und dann außer Stande sind, sich wieder in die normale Lage zurückzubewegen. Am 2. VII nachmittags schlüpfte noch ein ♂; heute, am 3. VII. morgens schlüpfte ein ♀. Beide zur Kopula zusammengesetzt. Das ♀ legte jedoch keine Eier ab und war am nächsten Tag verendet. Im Gegensatz zu allen vorher geschlüpften ♀♀ war es fast völlig nackt, nur das vorletzte Segment trug um den Hinterleib einen Kranz weißgrauer Borsten. Der Leib war völlig durchsichtig wie Glas, und man konnte darin deutlich die einzelnen Eier erkennen, mit denen der Leib prall gefüllt war. — Das Schlüpfen der letzten (am 23. VI. zur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entwicklung gekommenen) Puppe wurde leider übersehen. Sie ergab ein ♀, welches vermutlich ebenfalls am 3. VII. schlüpfte, sich aber in das Moos des Puppenkastens verkrochen und nicht — wie üblich — nach dem Schlüpfen an dem Gespinst sich angesetzt hatte.

Zusammenfassend sei noch mitgeteilt, daß, wie bei allen *Orgyia*-Arten, das Schlüpfen unregelmäßig und die Entwicklung vom Ei zum Falter bei den einzelnen Individuen einer Nachkommenschaft sehr ungleichmäßig ist. Das Schlüpfen der Raupen vollzog sich allerdings innerhalb von 4 Tagen, doch waren mir schon im Januar 35 drei Raupen geschlüpft, obwohl die Schachtel mit den Eiern zur Überwinterung zwischen dem Doppelfenster eines ungeheizten Raumes aufbewahrt wurde, wo eine gemessene Temperatur von nur +2 bis +10°C herrschte. Von den Anfang Juli aus der Nachzucht erhaltenen Eiern schlüpften mir Mitte September 1935 wiederum 3 Raupen und Ende des gleichen Monats noch 1 Raupe. Das gereichte Futter (Trauerweide) wurde jedoch verschmäht und die Raupen waren nach wenigen Tagen wieder verendet. Die Entwicklung vom Ei bis zum Falter dauerte wenigstens 51—55 Tage und längstens 65—69 Tage, sie war also teilweise um 14 Tage länger. Die Annahme, daß die ♀♀ diese längere Entwicklungsdauer brauchen, ist unzutreffend, da die am 23. VI. geschlüpften ♀♀ höchstens 59 Tage, das am 2. VII. geschlüpfte ♂ aber mindestens 64 Tage benötigte.

Abschließend seien noch die einzelnen Entwicklungsstadien etwas genauer beschrieben.

Das Ei ist rund, milchweiß, matt und weist unterseits eine kreisrunde Wölbung nach innen auf, die ockergelb gefärbt ist. Die Eier werden in Gelegen von ca. 150—300 Stück abgelegt und mit der oben schon näher beschriebenen Masse bedeckt, wodurch sie auf der Unterlage überaus fest haften. Das Ei überwintert.

Die Raupe hat schon bereits nach dem Schlüpfen das Aussehen einer *Orgyia*-Raupe. Sie ist von blaßgelber, durchscheinender Farbe und trägt auf dem Rücken schon schwarzbraune Bürstchen. Seitlich hinter dem Kopf zeigen sich schon die beiden dunkelgefärbten Haarbüschel. Daneben befinden sich 4 und am Hinterende 2 weiße Haare, die ebenso lang sind, wie die Raupe selbst. Nach meinen Beobachtungen wird die Eischale nicht verzehrt. Die Raupen laufen nach Verlassen des Eies lebhaft umher und lassen sich bei Berührung sofort an einem Faden herab.

Die erwachsene Raupe ähnelt sehr unserer *Orgyia gonostigma*. Die Färbung ist unterseits gelbgrün, oberseits mausgrau. Die Seitenstreifen sind gelb, oben fein schwarz gesäumt. Der Rückenstreifen ist tiefschwarz, beiderseits breit gelb gesäumt. Die seitlichen Warzen sind gelbgrün, mit einigen langen schwarzen Haaren besetzt. Über den Füßen befinden sich Büschel kurzer weißer Haare. Die Rückenwarzen sind ebenfalls mit kurzen weißen Haarbüscheln besetzt. Die 4 Rückenbürsten auf dem 3. bis 6. Segment sind rein weiß. Auf dem 8. und 9. Segment steht je eine nackte korallenrote Warze von zylindrischer Form. Das letzte Segment trägt einen dichten Büschel brauner und schwarzer Haare, die letzteren sind gekolbt. Kopf rotbraun, glänzend. Hinter dem Kopf steht beiderseits je ein Büschel ebenfalls gekolbter schwarzer Haare. Dazwischen befindet sich ein breiter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

korallenroter Querstreifen mit kurzer weißer, nach vorn über den Kopf stehender Behaarung. Besonders eigentümlich bei der Häutung ist, daß das Hautstück mit den beiden Haarbüscheln zusammen mit der Kopfkapsel abgestoßen wird.

Die Puppe ruht in einem lockeren, grauweißen, doppelten Gespinst, welches mit den Bürsten- und Kolbenhaaren durchsetzt ist. Sie ist durch das Gespinst hindurch deutlich sichtbar. Nach der Häutung zeigt die Puppe eine grünlichweiße Färbung und ist durchscheinend feuchtglänzend. Die Rückenzeichnung der Raupe, besonders aber die „Bürsten"-Ansätze bleiben sichtbar. Die künftigen Augen des Falters sind als zwei schwarze Punkte zu sehen. Diese Färbung bleibt während der ganzen Zeit der Puppenruhe. Erst kurz vor dem Schlüpfen (1—2 Tage) verfärben sich die Puppen, und es scheinen dann deutlich die dunklen Flügel der ♂♂ hindurch. Die Verfärbung der ♀♀-Puppen ist kaum wahrzunehmen, da das geschlüpfte, völlig flügellose ♀ die gleiche grauweiße Färbung zeigt, wie das Gespinst, auf dem das ♀ sitzen bleibt. Puppenruhe: 10—12 Tage.

Der Falter sieht in Zeichnung und Färbung der *Orgyia gonostigma* ebenfalls sehr ähnlich, die Grundfärbung ist jedoch graubraun, die dunkleren Zeichnungsanlagen schwarzbraun, die helleren mausgrau. Den 2 orangeroten Längsfleckchen vor der Flügelspitze der *gonostigma* entsprechen zwei kleinere schwarzbraune Längsfleckchen in hellgrauem Felde. Der kleine grauweiße Fleck am Innenwinkel ist ebenfalls vorhanden. Der Leib des flügellosen ♀ ist oberseits weißgrau, unterseits schmutzigweiß behaart. Beine bräunlichgelb und nackt. Das ♂ fliegt bei Tag wild umher und streckt in der Ruhelage ebenfalls die wollig behaarten Vorderbeine aus. Die Kopula wird nach meinen Beobachtungen nachmittags eingegangen und dauert nur wenige Minuten. Ob sie mehrmals erfolgt, konnte ich nicht feststellen. Die Eiablage erfolgt größtenteils schon in der darauffolgenden Nacht.

Chrysophanus dispar ab. rutilus auf dem „Mainzer Sand".

Von Robert Gleichauf, Ffm.-Höchst.

In der Entomologischen Zeitschrift Nr. 18, 19/20 und 21 berichtet Herr G. Warnecke (Kiel) in längerer Ausführung über das Verbreitungsgebiet von *Chrysoph. dispar*. Er geht weiterhin auf die Ursachen des Aussterbens dieses Falters in England ein und sieht diese Gefahr auch für Deutschland. Eine der westdeutschen Verbreitungsinseln, auf denen *Chr. rutilus* angetroffen wird, ist die „Oberrheinische Tiefebene" In seiner Karte Nr. II verzeichnet Warnecke Fundorte etwa bis Worms. Hier wurde im Jahre 1859 ein Weibchen gefunden und nach Glaser soll der Falter auch schon bei Lampertheim und Lorch vorgekommen sein (Glaser 1863). Nach Warnecke liegt also die nördlichste Verbreitungsgrenze (Oberrheinische Tiefebene) etwa bei Worms und Frankenthal.

Am 23. 8. 1935 fuhr ich zum *P daplidice*-Fang nach dem „Mainzer Sand" Dabei gelang es mir wider Erwarten, etwa 500 m von der Gonsenheimer Kaserne des Arbeitsdienstes entfernt, gegen 12 Uhr mittags, mitten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 29-49

Autor(en)/Author(s): Goetze Herbert

Artikel/Article: Hemerocampa leucostigma Sm. und Abbot. 515-518