

Biologisches über *Cataclysta lemnata* L. (Lepidoptera, Pyralidae).

Vorläufige Mitteilung. Von Prof. Dr. **Paul Solowiow**, Gorki (Rußland).

Die wenig bekannte Biologie der „Wasserfalter“ bietet für den Forscher besonderes Interesse. Es gelang mir, die Metamorphose von *Cataclysta lemnata* zu beobachten.

Nachdem ich mein Aquarium für den Winter gefüllt hatte, bemerkte ich darin im Herbst (16. X. 1922) 6 mm lange Raupen, die am 24. Dezember 1922 bereits bis auf 13 mm gewachsen waren und an den Aquariumwänden herumkrochen. Die Farbe des Körpers war schmutzig braun, der Kopf gelblich. Die Raupe hatte 16 Füße: 3 Paar gelbliche Brustfüße, 4 Paar Hinterleibfüße und ein Paar Afterfüße. Sie bewegt sich leicht vor- und rückwärts, mit dem Vorderteil nach der einen wie mit dem Hinterteil nach der anderen Richtung. Am Kopf sind Fühler und zum Beißen eingerichtete, sehr starke Mundteile vorhanden, mit denen die Raupe eine vorgehaltene Präpariernadel ergreift.

Gleichzeitig fand ich auch eine Puppe, die unbeweglich an der Wand des Aquariums an der Oberfläche des Wassers befestigt war. Sie war mit Pflanzenstückchen bedeckt und lag in einem dichten, weißen, sackartigen Kokon. In der Mitte des Kokons, am hinteren Ende der Puppe lag die Larvenhaut. Die Puppe selbst ist gelblich, 7—8 mm lang.

Leider ist mein ganzes Material während des Winters verdorben. Die Ursache war unnatürliche Lebensweise in der Gefangenschaft und das Nachstellen von Feinden der Raupen — die Spinnen (*Argyroneta aquatica*). Dennoch wollte ich das Auschlüpfen der Falter kennen lernen und fand am Anfang des Frühlings (20. IV. 1923) wieder Raupen der *Cataclysta* in demselben Teiche, aus dem mein obiges Material herrührte. Nach einem Monat hatte ich schon einige Puppen. Der erste Falter erschien am 26. Mai um 7 Uhr abends. Er wurde ausgestreckt auf der Oberfläche des Wassers im Aquarium, in dem die Puppen an den Wänden befestigt waren, gefunden. Der Falter ist weiß. Folgenden Tages (27. V. 1923) 2 Uhr 25 Min. nachmittags erschien der zweite Falter aus einer Puppe, die ich vorher in ein Probierglas gesetzt hatte. Dieser Falter ist grau. Die Farbe der Flügel beider Falter brachte mich anfangs wegen ihrer Unähnlichkeit in Verwirrung. Doch dann wurde mir klar, daß erstens bei dieser Art ein Geschlechtsdimorphismus vorhanden ist und zweitens, daß überhaupt Neigung zur individuellen Unbeständigkeit besteht. Der dritte Falter kam gleichzeitig mit dem zweiten aus der Puppe und fiel auf die Oberfläche des Wassers im Aquarium. Der vierte erschien am 29. Mai 6 Uhr morgens, er ist in der Farbe dem zweiten Falter ähnlich. Am 6. August 1923 hatte ich Gelegenheit, in der Natur einen massenhaften Flug der Falter über dem Teiche, aus welchem ich die Larven genommen habe, zu beobachten.

Soweit meine Beobachtung. Zu meiner Information über den Gegenstand hatte ich nur geringe Literatur in russischer Sprache zur Hand, nämlich: 1. Sharp, David, Insekten, übersetzt von

Kusnezow (1910, S. 889—891 und Bemerkung zur Seite 829); 2. Chlodkowski, Lehrbuch der Entomologie, Bd. 2, 1912, S. 74; 3. Lampert, Atlas der Falter und Raupen Europas, übersetzt von Chlodkowski, 1913, S. 389, 387—398, Tafel 91; 4. Lampert, das Leben der Süßwasser, übersetzt von Chlodkowski, 1900, S. 150—157; 5. Solotnicki, Liebhaberaquarium, 1916, S. 558—563.

Beim Studium dieser mir zugänglichen Literatur kam ich zu der Ueberzeugung, daß meine Falter dem *Acentropus* nicht ähnlich sind. Dies beweisen die Abbildungen der Autoren (bei Lampert, Fig. 19, S. 25, und Fig. 8, auf Tafel 91). Wenn man weiter berücksichtigt, daß bei *Hydrocampa* (*Paraponyx*), nach Chlodkowski, Nebenaugen vorhanden sind, was bei meinen Exemplaren nicht der Fall ist, so bleibt nur noch die durch Lampert abgebildete *Hydrocampa nymphaea* L. (Tafel 91, Fig. 23). Sie kommt aber bestimmt nicht in Betracht. Es ist auch schwer, die Beschreibungen der Falter *Hydrocampa stagnata* Don. und *H. stratiotata* L. von Lampert auf meine Form anzuwenden. Es bleibt also nur *Cataclysta lemnata* L. für die Bestimmung übrig; sie ist bei Lampert auf Tafel 91, Fig. 24, abgebildet. Mit dieser Abbildung ist zwar eine Aehnlichkeit im allgemeinen vorhanden, doch die Beschreibung des Männchens und Weibchens (S. 398) paßt nicht ganz zu meinen Formen. Außerdem ist bei Lamperts undeutlicher Beschreibung der Imago über ihre Raupe gesagt: „Raupe dunkelgrün oder schwärzlich mit einem schwarzen Rückenstreif.“ Natürlich ist es möglich, daß sie bei den Häutungen ihr Aussehen ändern können, auch sind mehr oder weniger individuelle Schwankungen denkbar; aber dennoch entsteht die Frage, ob nicht dem Schema bei der Beschreibung der Variante zu viel Raum gegeben wird. Da ich vorläufig nur beschränktes Material besitze, hüte ich mich vor einer kategorischen Aussage, doch unterstreiche ich meine eigene Beobachtung, daß meine Raupen, alle ohne Ausnahme, schmutzibraun mit hellerem (gelblichem oder gelblich-braunem) Kopf, ganz ohne Streifen und Muster sind. Erwachsene Raupen waren alle sammetschwarz. Deshalb ist zu schließen, daß es sich bei meinen Formen wenigstens um eine Varietät von *Cataclysta lemnata*, wenn nicht gar um eine neue Art handelt. Weitere Beobachtungen, wenn die Natur mir entsprechend Material gönnt, müssen hierüber noch entscheiden.

Zum Schlusse bringe ich eine kurze Beschreibung meiner Falter: Nr. 1. Länge des Körpers 8 mm. Mit ausgebreiteten Flügeln 18 mm. Der Körper dunkelgrau mit silberweißen Schuppen bedeckt. Augen groß, schwarz. Nebenaugen vorhanden. Fühler fadenförmig, länger als die Hälfte des Körpers; sie bestehen aus abwechselnd weißen und schwarzen Ringelchen. Taster von der Länge des Kopfes, mit weißen Härchen bedeckt, nach vorn gerichtet. Vorderflügel glänzend silberweiß. Am Distalrand grenzt ein tiefschwarzer Streifen mit 4—5 silbernen scharf gezeichneten Fleckchen. In der Mitte des Flügels, näher zum Distalrand, zwei undeutliche schwarze Streifen aus zerstreuten Schuppen. Gleiche schwarze Schuppen sitzen in diffuser Gruppe (manchmal mit einem gelblichen Mittelpunkt) auf

etwa der Hälfte der Länge des Flügels, näher zum Hinterrand. Unten ist der vordere Flügel einförmig silberweiß. Die Hinterflügel sind silberweiß mit zerstreuten schwarzen Schuppen. Die Flügel sind in der Ruhe dachartig gelegt, Vorder- und Hinterflügel sind von gleicher Größe und Form, dreieckig. Alle drei Paare der Füße (und jeder Teil des Fußes) sind lang, graulich mit Schuppen wie Silber bedeckt.

Gleiches Aussehen hat der Falter Nr. 3. Beschriebene Formen charakterisieren die Weibchen. Der am 27. Mai erhaltene Falter Nr. 3 war am nächsten Tage schwach lebend und wurde deshalb um 4 Uhr 45 Min. auf eine Nadel gesteckt. In solchem Zustande legte er Eier. Die Eier sind rund, weißlich. Die erhaltenen neun Eier wurden auf Objektivgläser gelegt und in eine improvisierte feuchte Kammer gesetzt. Leider haben sie sich nicht entwickelt. Zwei andere Falter (Nr. 2 und Nr. 4) haben ein deutliches Muster und stärkere braune Farbe. Nach diesen sie von den Weibchen (Nr. 1 und Nr. 3) zu unterscheidenden Kennzeichen halte ich sie für Männchen. Durch diese Mitteilung wollte ich die Aufmerksamkeit der Entomologen auf meine interessanten Formen richten.

Instinktmodifikation in einer Ameisen-Adoptionskolonie.

Von F. Rüschkamp S. J., Bonn.

Bei der Vorbereitung zu Vorträgen über das Leben der Ameisen fand ich Aufzeichnungen, die aus dem Jahre 1913 stammten. Im Juni dieses Jahres beobachtete ich in Feldkirch (Vorarlberg) an einem alten Birnbaume *Lasius fuliginosus* Latr. mit einer starken gelben *Lasius*-Art friedlich gemischt in Kolonnen am Stamm auf- und niedersteigen, natürlich zum Besuch der Aphidenherden. Dafür zeugte der geschwollene Hinterleib der herabkommenden schwarzen und gelben Individuen. Die Lupe zeigte klar den dreieckigen starken Schuppenausschnitt, das Kennzeichen der *bicornis* Först. Die Kolonnen gingen durch die gleichen Eingänge am Fuße des Baumes ein und aus.

Das seltsame Schauspiel überraschte mich. Spielt sich doch das Leben der *bicornis* sonst ganz und gar im Verborgenen ab, hier aber teilte sie die Lebensweise der schwarzglänzenden Holzameise, mit der sie vergesellschaftet war. Einer solch schwarz-gelben Allianz war ich noch nie begegnet. Sicherlich eine erste auffällige Instinktmodifikation.

Eng verknüpft mit dieser Aufgabe des verborgenen Lebens ging eine weitere Modifikation, Uebergang von Wurzel- lauszucht zur Rindenlauszucht. Nach Forel kultivieren *Lasius flavus* und *umbratus*, von der er *bicornis* nur als Rasse unterscheidet, nur Wurzelaphiden, *Lasius niger* und *alienus* sowohl Wurzel- wie Blattaphiden, *Lasius fuliginosus* nur Rindenaphiden (Escherich, Die Ameise, 1906, S. 112). Hier zogen — als

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Biologisches über Cataclysta lemnata L. \(Lepidoptera, Pyralidae\) 174-176](#)