

denken ist. Nicht ganz entwickelte Tiere gehen nach einigen Wochen ein.

Wenn das weisse Räupchen aus dem Ei schlüpft, so lege ich denselben das Herz von Salat vor, welches die Tierchen sofort benagen. Durch das fette Futter wachsen die Raupen schnell, neigen aber sehr zum Durchfall, und muss daher ein Futterwechsel vorgenommen werden. Ich setzte ihnen *Lonicera hylosteum* vor, um später zu der Hauptnahrungspflanze *Leontodon taraxacum* zu greifen. Auch *Corylus avellana* wird nicht verschmäht, und haben die Raupen dann viel Abwechslung im Futter, was bei diesen Bären notwendig zu sein scheint. Später, wenn sie sich dunkel färben, ist es sehr schwer, den Durchfall, welcher nur mit der grössten Vorsicht zu verhindern ist, abzuhalten. Ein geradezu ideales Mittel sind Nussblätter (*Juglans regia*). Die Raupen fressen dieselben mit grosser Vorliebe, doch erst als ältere Tiere, die jungen Raupen können diese Blätter nicht gut zermahlen. Nach Genuss der Nussblätter fängt man wieder mit Löwenzahn an und flüttet so die Tiere unter fortwährendem Wechsel, bei welchem Löwenzahn vorherrschend ist, gross. Bis weit in Oktober hinein wird Kost aufgenommen, und ist es somit möglich, durch die lange Zeit erwachsene Raupen zu erzielen. Was in der Freiheit in zwei Jahren erreicht wird, muss in Gefangenschaft in einem Jahr erzielt werden.

Auch diese Zucht wurde in Einmachgläsern durchgeführt. Auffallend grosse Falter ergaben seinerzeit die von Herrn C. F. Kretschmer bezogenen Eier. Zur Ueberwinterung verwendete ich jedes Jahr einen grossen Blumentopf, in welchen ich etwa 5 cm Erde tat und dann eine Lage Moos bis oben befügte, in welche ich die Raupenbettete. Der Topf wird mit Flor zugebunden und im Winter einmal Schnee aufgelegt. Auf diese Weise haben die Raupen die nötige Feuchtigkeit. Im Frühjahr bei anhaltender wärmerer Temperatur nimmt man die Raupen aus dem Blumentopf und bringt dieselben in einem Holzkasten unter. Es ist zu empfehlen, die Tiere vorher in lauem Wasser kurz zu baden, um dem harten Kot Abgang zu verschaffen. Jetzt fangen die Raupen an zu laufen, doch scheinen sie in dem Orte, wo sie sich zur Verpuppung anschicken wollen, sehr wählerisch zu sein, da einzelne Tiere tagelang laufen, um einen passenden Platz zu finden. Es liegt in dieser Sache eine neue Gefahr, da sich vereinzelte Raupen bis zur Erschöpfung ablaufen. Auch hier kann abgeholfen werden, indem man solche Tiere mit einem Stück Gaze (zwischen Wand und Gaze) mit Nadeln feststeckt, jedoch nicht zu straff. Nach etwa 3 Wochen, wenn die Verpuppung ganz fertig ist, löst man die Gaze ab, indem der Falter sonst beim Schlüpfen mechanisch verhindert wäre. Der Flor ist leicht abzunehmen, da er nie mit angesponnen ist.

Ich hoffe, dass meine Zeilen eine freundliche Aufnahme gefunden haben.

Ocnogyna parasita Hb.

Von L. Bayer, Ueberlingen.

Seit mehreren Jahren hatte ich Gelegenheit, die Raupen dieses recht seltenen Falters an zwei verschiedenen, weit voneinander entfernten Orten in den südlichen Alpen zu beobachten. Die eine Stelle befindet sich auf dem Simplon, die andere in den grajischen Alpen. Es waren dies warme, geschützte Stellen in einer Höhe von 1500—1600 m, während das Tier im

Südosten in Ungarn, Bulgarien etc. im Tieflande vorkommen soll.

Nur selten gelang es mir, von den gesammelten Raupen gesunde Puppen zu erhalten, da stets ein grosser Teil der Raupen von Schlupfwespen bewohnt war, daher wohl der Name *parasita*. Auch scheinen die Tiere, vermutlich infolge nassen Wetters, an Krankheiten zu leiden; denn ich traf einmal an einer Fundstelle fast alle Raupen beinahe erwachsen verfault an Grashalmen und Pflanzenstengeln hängend.

Da bekanntlich die Weiber der ganzen Familie verkümmerte Flügel haben und nicht fliegen können, ist es mir unklar, wie diese Tiere in die abgelegenen und schwer zugänglichen Hochtäler der Alpen gelangt sind. Die Raupe ist zwar, wie alle zu dieser Gattung gehörigen, eine flotte Läuferin, aber dies dürfte zu einer solchen Verbreitung kaum genügen. Es scheint sich hier um eine sehr alte Gattung zu handeln, welche schon die Eiszeit überdauert und früher unter anderen Verhältnissen weit verbreitet war und dass die jetzigen kleinen und meist eng begrenzten Flugplätze die Überreste eines im Aussterben begriffenen Tieres beherbergen, bei dem sich die Flügel der weiblichen Individuen aus bestimmten Ursachen im Laufe langer Zeiten rückgebildet haben und heute zum Fliegen nicht mehr ausreichen.

Diese Annahme dürfte umso mehr Wahrscheinlichkeit haben, als man bei dieser Familie an einzelnen Lokalitäten Rassen findet, bei denen die Flügel der Weiber besser ausgebildet sind als an anderen.

Das interessanteste bei dieser Art ist nun die Zeit und die Art und Weise des Erscheins des Falters, und dies ist auch die Ursache zu meiner Veröffentlichung. Die kurze, unbewegliche, dunkelbraune Puppe überwintert und nur der kleinere Teil derselben — nach meinen bisherigen Erfahrungen etwa ein Drittel — schlüpft im ersten Jahr, der grösste Teil, und ich möchte sagen, die schönsten und kräftigsten Falter erscheinen aus den liegengeliebenen Puppen nach zweimaliger Ueberwinterung. Dieses Schlüpfen erfolgt nun zu einer Zeit, wenn im Gebirge sonst alles noch lange mit hohem Schnee bedeckt ist und nur wo an warmen, nach Süden gelegenen Hängen die Sonne den Boden etwas freigelegt hat. Schon im Februar, manchmal schon im Anfange des Monats, wenn einige sonnige Tage hintereinander folgen, erscheinen in den Vormittagsstunden die Falter, ob nun der Kasten im Freien oder gar im Keller steht. Im Gebirge scheint die Flugzeit etwas später zu erfolgen, da ein *parasita*-♂ etwa Mitte März gefangen wurde. Oft bei nur wenigen Graden über Null klettern die mit dichtem Haarpelz versehenen Schmetterlinge im Sonnenschein umher. Verschwindet die Sonne oder treten trübe Tage ein, so lässt sich das Tierchen zur Erde fallen, legt Fühler und Beine dicht an den Körper und wartet auf bessere Zeiten. Erst dann, oft nach mehreren Tagen bildet der Falter seine Flügel zur normalen Grösse aus und dies ist eben das Abweichende gegenüber anderen Arten. Es scheint ganz nach seinem Belieben unter Anpassung an günstige Umstände diesen wichtigen Bildungsprozess vornehmen zu können, während die allermeisten anderen Arten dies in kürzester Zeit nach dem Schüpfen tun müssen.

Es kommt aber auch öfter vor, dass das Ausbilden der Flügel in beiden Geschlechtern nicht erfolgt. Trotzdem gehen solche Stücke unter sich oder mit Geflügelten eine Paarung ein. Bei den Weibern, selbst solchen aus Raupen von einer Fundstelle, sind die Flügel sehr ungleichartig ausgebildet und ist der Unter-

schied bei mehreren zusammengeschlüpften Exemplaren oft ein sehr grosser und man wird wohl daraus den Schluss ziehen dürfen, dass diese Rückbildung noch nicht zu einem festen und definitiven Abschluss gelangt ist.

Das frisch geschlüppte ♀ braucht immerhin 2 bis 3 Tage, ehe es zur Kopulation geeignet erscheint und ich glaube, dass erst nach dem Schlüpfen bei dem fortwährenden Umherkriechen die Eier sich ausbilden, denn erst nach dieser Zeit fängt der Leib an sich zu runden und anzuschwellen, während er vorher von demjenigen des ♂ sich nicht so sehr unterschied, als später.

Die Kopulation, welche sowohl bei Tage als bei Nacht eingegangen wird, dauert längere Zeit, 24 bis 36 Stunden. Die Ablage der Eier erfolgt nach 2 bis 3 Tagen in Klumpen und wird nach Pausen von je 1—2 Tagen fortgesetzt. Die Eier sind kugelig, glattschalig, anfangs grünlich weiss, ähnlich denjenigen von *A. caja*. Später werden sie gelblich- oder rahmweiss und kurz vor dem Schlüpfen, das nach 14 Tagen erfolgt, grau.

Die Raupen sind polyphag, ich habe sie an allen möglichen Pflanzen und Blüten fressend beobachtet, selbst an dem starkwolligen *Verbascum*. Am liebsten nehmen sie Nessel, Löwenzahn, Wegerich und *Hieratium* und sind verhältnismässig leicht zu erziehen.

Bis zur letzten Häutung sind sie dunkler gefärbt mit schwarzgrauen Haaren und nur wenig hervortretenden weissgelben Seitenstreifen. Erst im letzten Kleide haben sie fuchsrote Haare mit gelben Längsstreifen, wie sie in der Literatur beschrieben sind und haben dann Aehnlichkeit mit einer *Lubricipeda*.

Die Bedeutung des Dimorphismus in der Farbe der Puppe von *Papilio machaon*.

Als ich im Herbste 1905 Machaon-Puppen ins Winterquartier brachte, musste ich die meisten von ihrem Aufhängungsort an den Kastenwänden ablösen. Nur die an dünnen Stielen der Futterpflanzen hängenden wurden daran belassen. Dabei fiel es mir auf, dass diese sämtlich grün gefärbt waren, während es im ganzen etwa ebensoviele braungrau gezeichnete als grüne Puppen gab. Das brachte mich auf den Gedanken, diese Erscheinung könnte durch Schutzfärbung zu erklären sein, und ich beschloss, im nächsten Jahre genauere Beobachtungen anzustellen. Ich sammelte also im August und September 1906 eine grössere Anzahl Raupen ein und brachte sie in einen Kasten, von dessen Flächen vier aus grüner Drahtgaze bestanden. Zur Verpuppung wurden einige dünne Zweige hineingetan. Auch blieben die alten Zweige der Futterpflanzen zu diesem Zwecke im Zuchtkasten. Ich erzielte 183 Puppen und zwar 113 grüne und 64, die grauweisse Grundfarbe mit graubrauner bis schwarzer Zeichnung aufwiesen. 6 Stück waren Uebergänge, grün mit dunkler Zeichnung oder einfarbig grau. Diese lassen sich keiner der beiden Gruppen einreihen und kommen daher hier nicht in Betracht, zumal da nur eine davon am Zweig hing.

Von den grünen Puppen waren 34 an Zweigen aufgehängt, von den grauweissen nur 3 und auch diese 3 an dickeren Zweigen. Die übrigen 79 grünen und 61 grauweissen hingen an den Kastenwänden. An den Holzteilen des Kastens hingen etwas mehr Puppen als an den grösseren Drahtgazeflächen; aber hinsichtlich der Färbung der Puppen war zwischen

der grauen Holzwand und dem grünen Drahtgeflecht kein Unterschied festzustellen. Um so bemerkenswerter ist der Einfluss der dünnen Zweige gegenüber den Flächen. Unter den an Zweigen hängenden waren nach obiger Zahlenangabe 8%, d. h. nur jede zwölftes grauweiss gefärbt. Dagegen bestand die Gesamtzahl aller Puppen zu 36% aus grauweissen, d. h. es kamen auf 11 Stück 4 grauweisse oder auf 2—3 schon eine. Mit andern Worten waren die grünen an den Zweigen mehr als viermal so stark konzentriert als sonst im Durchschnitt.

Ich bin überzeugt, dass auch andere Züchter diese Tatsache bei der Durchsicht ihrer Machaon-Puppen bestätigt finden werden, dass nämlich die grauen nicht an dünnen Zweigen zu finden sind. Diese Sonderung tritt wahrscheinlich im Freien noch schärfer ein als unter den nicht sehr natürlichen Verhältnissen des Zuchtkastens. Es besteht nur noch die Frage, ob der Aufenthaltsort für die Farbe oder die Farbe für den Aufenthaltsort bestimmend wirkt. Kurz nach der Abstreifung der Raupenhaut sind alle Puppen gleich gefärbt, nämlich durchscheinend fleischfarben. Ist nun vielleicht das allseitig einwirkende Licht der Reiz, auf welchen die frischen Puppen an dünnen Zweigen durch Bildung des hellgrünen Pigments reagieren? Dagegen spricht schon die Tatsache, dass auch an den Flächen grüne Puppen hingen. Ferner ergaben einige Raupen, die ich zur Verpuppung in eine dunkle Kiste brachte, dennoch sowohl grüne als auch gestreifte Puppen. Nur waren die gestreiften dunkler als sonst, einzelne fast ganz schwarz. Also übt wohl das Licht einen Einfluss auf die Helligkeit der Puppen aus, aber nicht eigentlich auf deren Farbe. Es bleibt also nur übrig anzunehmen, dass diejenigen Raupen, welche später grüne Puppen liefern, instinktiv die dünnen Zweige als Aufhängungsort bevorzugen, die andern dagegen Baumstämme, Steine usw., kurz Gegenstände mit Flächen. Letztere sind dann im allgemeinen ihrer Umgebung hinsichtlich der Farbe und Zeichnung sehr gut angepasst. Die grünen scheinen Blätter oder Knospen nachzuhahnen, obwohl diese Eigenschaft bei uns hauptsächlich der Sommergeneration zugute käme. Der Nutzen dieses Dimorphismus für die Art wäre dann nach meiner Ansicht darin zu sehen, dass bei Eintritt ungünstiger Verhältnisse, nur die eine Puppensorte sehr zu leiden hätte. So werden in nassen Jahren mehr die grauen Puppen an Steinen und Stämmen zugrunde gehen, dagegen werden im Winter die grünen leichter den Feinden zum Opfer fallen. Es wird also nicht auf einmal die ganze Art zu sehr dezimiert werden, sondern ein gewisses Mittelmass in der Zahl einhalten können, und wirklich gehört ja machaon zu den alljährlich ziemlich gleichmässig auftretenden Faltern.

Mitglied 3855.

Philosamia cynthia.

Zu der Anfrage des Herrn Amtsgerichtsrat Reinberger in Tilsit in Nr. 25 unserer Zeitschrift bezügl. des oben genannten Schmetterlings erlaube ich mir folgendes zu erwiedern:

Ph. cynthia habe ich innerhalb der letzten 2 Jahre hierselbst wiederholt am elektrischen Licht wie auch an Gaslaternen gefangen. Ebenso habe ich Puppen davon an *Ailanthus glandulosa* (29 Stück an einem einzigen Baum) im benachbarten Schiltigheim gefunden. Sämtliche gefangenen und geschlüpften Schmetterlinge weisen durchweg eine olivgrüne Grundfarbe mit lila-weiss-schwarzen Binden auf. Die Mondflecke sind alle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Bayer Lorenz

Artikel/Article: [Ocnogyna parasita Hb. 5-6](#)