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

hältnissen und der hohen Sommertemperatur.

Aus am 29. Juni und 5. Juli 1908 von der Schäferwiese eingetragenen Enzianknospen, die, in Wasser gestellt, zum vollständigen Auf- und Abblühen gelangten (natürlich in einem 2., in gleicher Weise überdeckten Hafen) entwickelten sich die Federmotten der (2.) Sommerbrut aus der Freiheit vom 24. Juli bis 1. August.

Hiermit ist die Entwickelungsgeschichte der beiden *pneumonanthes*-Bruten festgestellt, und es erübrigt nur noch die Beschreibung des Eies und der einzelnen Raupenstadien, die ich auf ein gelegeneres Mal verschieben will. Es kommt mir diesmal vielmehr daraut an, an das Vorstehende die kurzen brieflichen Notizen des Herrn G. Stange und die ausführlichen Mitteilungen des Herrn Tutt im Entomologist's Record, XX. (1908) p. 174—176 anzuschließen.

Bis zum 18. Mai konnte Herr Stange noch keine Fraß-Spuren der *pneumonanthes*-Raupen an den ihm übersandten Enzianpflanzen entdecken. Als er sie aber am 22. Mai von neuem besichtigte, fand er 2 Puppen und 2 festgesponnene Raupen, von denen die eine sich schon am 23. Mai verpuppte. Eine 5. Raupe kroch noch umher und zu ihr gesellte sich später noch eine 6. Aus den Puppen waren bis zum 9. Juni bereits 5 Federmotten erschienen und auch die 6. schlüpfte bis zum 12. Juni. Genauere Data darüber fehlen mir.

Herrn Tutt's ausführliche Mitteilungen lasse ich nachstehend in Uebersetzung folgen; sie ergänzen meine Ausführungen noch wesentlich. Auch ist dazu Tutt's Natural History of the British Lepidoptera V. p. 524—525 zu vergleichen. Daß die Raupe in den Wurzel-Schößlingen von Gentiana pneumonanthe überwintert, war festgestellt. Es blieb also noch übrig, den Aufenthalt und die Gewohnheiten der *pneumonanthes*-Raupen nach der Ueberwinterung kennen zu lernen. Ich veranlaßte daher Herrn Gillmer, mir einige Enzianpflanzen zu übersenden, was er tat. Am 12. Mai erhielt ich einige sorgfältig verpackte Pflanzen, die ich sogleich nach Empfang einpflanzte. Die Pflanzen wuchsen bis zu einem gewissen Zeitpunkte ganz gut. Dann bemerkte ich, daß besonders die zentralen Pflanzenteile stark befressen wurden und zurückblieben, während eine Anzahl Seitensprosse gute Fortschritte machten. Da ich jedoch gern wissen wollte, was die Raupen tun würden, so störte ich sie wenig. Bis zum 22. Mai ließ sich keine Raupe außen sehen; an diesem Tage war eine schön grüne Raupe erschienen, augenscheinlich nahezu erwachsen. Der zentrale Teil der Pflanze war am Boden jetzt etwas braun und mißfarbig; die Raupe verließ aber die Pflanze, in der sie bisher gefressen hatte, setzte sich an einen Grashalm, ungefähr 4 Zoll über dem Boden, und ihr geschwollener Thorax sowie die auswärts gerichteten (wahrscheinlich geknopften) Borsten zeigten an, daß die Verpuppung bald erfolgen würde. Dies geschah am 24. Mai, wo eine andere Raupe an einer andern Pflanze beobachtet wurde. Auch diese wählte einen Grashalm zur Anheftung. Am 27. Mai zeigte sie ebenfalls die gewöhnliche Veränderung in der Gestalt usw.; sie bereitete im Ruhestadium ihre Verwandlung vor und hatte sich am 28. Mai verpuppt. Eine Raupe befand sich anscheinend auch in der dritten Pflanze; sie hatte sich schon an einem Grasstengel befestigt und näherte sich bereits ihrer Verpuppung, als ich sie erst bemerkte. Am 28. Mai abends wurden 2 weitere Raupen an dieser Pflanze beobachtet, die sich gleichfalls an Grashalme gesetzt hatten, deren Thoraxringe aber noch nicht angeschwollen waren. Es konnte somit kein Zweifel bestehen, daß es die Gewohnheit der Raupe war, die Futterpflanze zu verlassen und sich äußerlich an einen benachbarten Grashalm anzuspinnen. Am 29. Mai morgens hatte sich die am weitesten fortgeschrittene Raupe dieser (3.) Pflanze verpuppt und eine vierte war erschienen; die letztere ruhte der Länge nach an einem der Seitenzweige des Enzians. Der Fraß der Raupe in der Pflanze erinnerte mich fast genau an den von *Adkinia bipunctidactyla* in Skabiose: derselbe äußere Beweis (aber in geringerer Ausdehnung) der larvalen Zerstörungen im Hauptsproß und den großen Seitentrieben, die Zerstörung irgend eines Mittelsprosses und das Wachstum der Pflanze vermittelst der Seitentriebe, welche unter den Angriffen der Raupe anscheinend weniger zu leiden haben als der Hauptstamm. Am merkwürdigsten aber ist das Fehlen jedes harten Nackenschildes, welches an die Bohrgewohnheit der Raupe erinnern könnte. Vom Moment ihres äußerlichen Erscheinens an der Nährpflanze hatte die Raupe keins derjenigen Kennzeichen am Prothorax, welche man gewöhnlich mit einer Bohrraupe verbindet. Die durchscheinend grüne Farbe, die steifen Borsten, der mit dem Leibe gleichfarbige Kopf und Prothorax erinnerten sämtlich in ganz überraschender Weise viel mehr an eine außen als an eine im Innern fressende Raupe. Es ist daher einigermaßen wahrscheinlich, daß spätere Prüfung der Pflanze zeigen wird, daß der im Frühjahr angelegte Bohrgang der Raupe vollständig freie Bewegung und das Herausstrecken des Kopfes nach außen zwischen die grünen Sprossen zum Fressen gestattet.

(Fortsetzung folgt).

Einiges über nordamerikanische Catocalen.

Von *Max Rothke*, Scranton, Pennsylvania.

(Fortsetzung.)

Die Hinterflügel sind bei allen Arten schwarz, zum großen Teil von gelben oder roten, je nach den Arten verschieden nuancierten Bändern durchzogen. Nur bei einer einzigen Art (*relicta* Walker) ist das Mittelband der Hinterflügel reinweiß.

Es ist leicht zu begreifen, daß bei einem solchen Färbungsreichtum, wie er vorstehend angedeutet ist, die nordamerikanischen Catocalen auch sehr zur Varietätenbildung neigen. Fast ausschließlich sind es die Vorderflügel, welche dem Variieren unterliegen. Oftmals wird die Grundfarbe heller oder dunkler. Dies geht zuweilen so weit, daß bei Arten mit normalerweise heller Grundfarbe, zwischen welcher einzelne schwarze Schuppen eingesprengt sind, letztere so an Zahl zunehmen, daß die schwarze Färbung zur vorherrschenden und die helle Farbe fast ganz verdrängt wird. Dies zeigt sich recht deutlich bei einigen Exemplaren meiner *cerogama* Guenée-Serie. Beim hellsten Exemplar ist die Grundfarbe silbergrau, wogegen das dunkelste Exemplar beinahe schwarze Vorderflügel hat. Bei anderen Arten nehmen vorhandene schwarze Flecke und Zeichnungen so an Ausdehnung zu, daß vollständige Binden entstehen, und diese können wieder so an Breite gewinnen, bis sie fast die ganzen Flügel einnehmen. Solches ist z. B. der Fall bei *clara relicta* Walker (*bianca* Edwards). Oder eine normalerweise kleine weiße Zeichnung gewinnt so an Breite, daß ganze Flügelteile davon eingenommen werden, wie bei *nubilis apache* Poling und bei *micronympha hero* Edwards; oder es entstehen weiße Binden wie bei *briseis semiclarata* Grote. Zuweilen tritt auch eine ganz fremdartige Fleckenzeichnung auf, in der Weise

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

zum Beispiel, daß sich der Länge nach durch die Flügel ein dunkles Fleckenband zieht, wie bei *amatrix nurus* Walker. Oder es werden die bei der Grundform ziemlich einfarbigen Flügel bei Varietäten ganz buntscheckig, wie es bei gewissen Formen der so variablen *micronympha* Guenée der Fall ist. Auch können die extremsten Formen innerhalb einer Art bei Individuen vom gleichen Flugplatze auftreten. Dieses ist der Fall bei *paleogama* Guenée. Die Grundfarbe ist normalerweise fast einfarbig dunkelgrau mit einigen dunklen Linien. Bei den extremsten Exemplaren der var. *annida* Fager ist die untere Hälfte der Vorderflügel von der Wurzel bis zum Saume fast schwarz, die obere Hälfte vorherrschend weiß mit grauen, gelblichen und schwarzen Flecken und Zeichnungen. Bei der var. *phalanga* Grote dagegen sind die Flügel silbergrau mit schwarzer Wurzel und einem schwarzen Querstreifen vor der Wellenlinie. — Mit den angeführten Beispielen ist die Mannigfaltigkeit der Varietätenbildung noch lange nicht erschöpft, es mag aber mit diesen Angaben sein Bewenden haben. Manche dieser Formen sind an bestimmte Lokalitäten gebunden, viele davon treten aber innerhalb der Stammform am gleichen Flugplatze auf, und zwar nicht als durch abnorme Verhältnisse hervorgerufene Aberrationen, sondern als ständige und zuweilen sogar häufig sich wiederholende Variationen, so zwar, daß sie in der Individuenmenge mit der Normalform fast gleichen Schritt halten. Die Arten des Genus *Catocala* scheinen in Amerika noch in voller Umbildung begriffen zu sein.

Was vorstehend von den Vorderflügeln bemerkt wurde, trifft aber nicht für die Hinterflügel zu. Diese sind in Färbung und Anlage sehr gut fixiert. Allenfalls nehmen die farbigen Binden an Breite ab oder zu, jedoch nicht in dem Maße, daß dadurch eine wesentliche Abweichung hervorgerufen wird. Manchmal wird der Farbenton der Binden etwas heller oder dunkler, was sowohl bei den roten wie auch bei den gelben vorkommt. Das sind in der Regel aber nur Ausnahmen. Bei *innubens* Guenée schwankt der Farbenton der Hinterflügelbinde zwischen rot und gelb, so daß man bei manchen Exemplaren dieser Art im Zweifel sein kann, ob die Art normalerweise rote oder gelbe Binden hat. Aeußerst selten kommt es aberrativerweise vor, daß bei Arten mit ausgesprochen roten Hinterflügelbinden ein Exemplar mit gelben Binden erscheint. Einen solchen Fall teilte mir ein Korrespondent aus Louisiana (Missouri) mit, dem im vorigen Jahre eine *cara* mit gelben Binden geschlüpft war. —

Schließen wir damit den allgemeinen Teil und betrachten nun eine Reihe von Arten und Formen etwas genauer. Wir werden auf einige, die vorstehend schon erwähnt sind, noch einmal zurückkommen. Den Reigen eröffnen wir mit *unijuga* Walker, einer hier gewöhnlichen Erscheinung. Diese Art erinnert durch ihr ganzes Aeußere, sowohl in der Größe wie auch in der Färbung an die gemeine, europäische *nupta* L., eine nähere Beschreibung erübrigt sich somit. Zuweilen nimmt das Grau der Vorderflügel einen bläulichen Ton an. Bei einem in meiner Sammlung befindlichen im verflossenen Sommer von mir gefundenen ♀ sind die helleren Binden in den Vorderflügeln ausnahmsweise fast weiß. Ein hübsches variables und auffallendes Tier von Mittelgröße ist *ultronia* Hübner. Durch die Mitte der dunkelbraunen Vorderflügel zieht von der Wurzel bis zum Saume ein breiter weißlich grauer Längswisch. Die Hinterflügel sind karmesinrot gebändert. Bei der Form *celia* Edwards ist die Grundfarbe der Vorderflügel blaßbraun und der weißlichgraue Längswisch nur schwach angedeutet. Die Form *mopsa* Edwards hat hellbraune Vorderflügel mit starker weißlicher Bepuderung, namentlich in der Mitte der Flügel. Ein keulenförmiger schwarzer Längswisch zieht von der Mitte der Flügelwurzel bis zum vorderen Querstreifen.

Eine sehr schöne Art ist *concumbens* Walker mit lichtbräunlichgrauen, bläulichweiß gepuderten Vorderflügeln und rosenroten Hinterflügeln mit breiter tiefschwarzer Saum- und Mittelbinde, einem sehr schmalen reinweißen Saumband und ebensolchen Fransen. — Wiederum ein Prachttier von ansehnlicher Größe und robustem Bau ist *cara* Guenée mit dunkelgefärbten Vorderflügeln von einem schwer zu bezeichnenden Tone: es ist ein tiefdunkles Violettbraun mit fahlem Grün gemischt, durch welches zwei scharf gezackte schwarze Querlinien laufen. Die Hinterflügel sind ähnlich wie bei *concumbens;* jedoch ist das Rot derselben etwas dunkler. Die var. *carissima* Hulst aus Florida ist etwas größer, auch ist das Rot der Hinterflügel und die Grundfarbe der Vorderflügel lebhafter. — Ganz eigenartig ist *briseis* Edwards mit ihren Formen *groteiana* Bailey und *semiclarata* Grote. Bei dieser Art sind die Vorderflügel dunkelblaugrau. Bei den Formen *groteiana* und *semiclarata* wird die Grundfarbe durch eine weiße Binde und durch weiße Flecke unterbrochen, was diesen Formen ein sehr schmuckes Aussehen verleiht. Die Hinterflügel sind rot mit schwarzem Mittel- und Saumbande.

(Fortsetzung folgt).

Die Eichenschrecke.

Von *Otto Meißner*, Potsdam.

Von Ende September ab, wenn der Herbst seinen Einzug hält, das Laub sich verfärbt, abendliche Nebel aufsteigen und die betauten Spinnennetze im Morgensonnenlichte in Regenbogenfarben glitzern, findet man häufig an Eichenstämmen eine überaus zierliche, völlig grüne, wenig über 1 cm große Laubheuschrecken- (Locustiden-) Art: die Eichenschrecke, *Meconema varium* F. Meist sind die an der Baumrinde sitzenden oder langsam kriechenden Tierchen weiblichen Geschlechts damit beschäftigt, mittelst ihres Legestachels Eier unter die Borke zu legen, aus denen im nächsten Sommer die neue Generation hervorgehen soll. Seltner findet man die Männchen, meist nur auf Aestchen, die, dürr geworden, vom Herbstwinde abgebrochen, zur Erde gefallen sind. Das Tier ist kaum mit einer anderen Art zu verwechseln. Friedlich wie sein Aeußeres ist, spielt sich auch wohl sein Leben in den Kronen der Eichbäume ab: dort leben die Larven, die man deshalb nur mehr zufällig zu Gesichte bekommt, dort findet auch die Paarung statt. Obwohl das Tier wohlgebildete Flügel und ebenso ein entwickeltes Zirporgan hat, hat es doch wohl niemand fliegen sehen und zirpen hören — das erklärt sich aber vielleicht aus seiner Lebensweise, ohne daß man annehmen müßte, daß es diese beiden Tätigkeiten gar niemals ausübe. Springen kann es, wenn es das auch selten tut; die Sprungweite überschreitet 10 cm.

Meconema varium F. sieht zart aus und ist es auch wohl. Gefangene Tiere habe ich nie auch nur 2 Tage am Leben erhalten können. Freilich mag das daran liegen, daß es Weibchen waren, die den größten Teil ihrer Eier bereits abgelegt und ihre Lebens-

(Fortsetzung in der Beilage).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Rothke Max

Artikel/Article: Einiges über nordamerikanische Catocalen 223-224