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

schwarzen, keilförmigen Fleck und verdrängt die schwefelgelbe Färbung fast vollständig. Die stark gekrümmte Submediana ist ebenso schmal schwarz gefärbt wie bei *mentor*. Die 4 schwefelgelben Flecke hinter der Mitte sind etwas größer und bilden eine zusammenhängende Reihe. Auf den Hinterflügeln reicht die 2. rotbraune Querbinde nicht so weit nach außen und liegen hier vor dem Außenrande drei weiße Flecke. Die Unterseite der Vorderflügel ist wie oben, jedoch liegen dicht vor der Spitze 2 weiße Fleckchen und das äußere Drittel des Innenrandes ist bis nahe an den ersten Medianast weißlich gefärbt. Die schwarze Mittelbinde ist in große Flecke aufgelöst, so daß die neben ihr liegende schwefelgelbe Binde mit dem gleichfarbigen vordern Teil des Wurzelfeldes zusammenhängt. Die Hinterflügel sind unten schwarzbraun, die rotbraunen Binden reichen nur vom Innenrand bis zur Flügelmitte, die 3 weißen Submarginalflecke sind wie oben, am hinteren Teil des Außenrandes liegt dicht am Saume eine Reihe kleiner, weißer, länglicher Fleckchen. Ein ♂ von Villavicencio (Kolumbien). Koll. Fassl.

Durch die oberseits ungefleckte Spitze der Vorderflügel, durch rotbraune Grundfarbe beider Flügel und unten durch die größtenteils schwarzbraunen Hinterflügel leicht von *mentor* zu unterscheiden.

3. *Heliconius ithaca* Feld. ♀ und *Hel. hero* form. nov.

Das Weibchen von *Hel. ithaca* Feld. unterscheidet sich vom Männchen dadurch, daß der Vorderrand der schwarzen Hinterflügel rotgelb gefärbt ist und parallel mit demselben sich durch den hinteren Teil der Mittelzelle ein ebenfalls rotgelber Streifen zieht, welcher den Innenrand und den Außenrand nicht erreicht. Am vorderen Teil des Außenrandes dieser Flügel liegen 4 weiße Flecke in submarginaler Reihe, dagegen fehlen die schwefelgelben Strahlen auf dem hintern Teil des Außenrandes. Die Vorderflügel sind wie beim Männchen. Auf der Unterseite ist der Vorderrand der Hinterflügel nur schmal rotgelb, der Parallelstreifen ist schwefelgelb, die weißen Flecke sind wie oben, auf dem Saume steht aber eine feine weiße Punktreihe. Eine zweite, etwas abweichende Form des ♀, die ich mit dem Namen *hero* bezeichne, hat im hintern Teil der Hinterflügel eine 3 mm breite, rotgelbe Submarginalbinde, welche eine Fortsetzung der weißen Fleckenreihe am Vorderwinkel bildet, sich bis an den Innenrand ausdehnt und von den schwarzen Rippen durchschnitten wird. Der Vorderrand der Hinterflügel ist zum Teil weißlich. Auf den Vorderflügeln zeigen sich in der schwarzen Spitze einige weiße Fleckchen, die den Anfang einer 2. Reihe andeuten. Auf der Unterseite ist diese 2. Reihe vollständig vorhanden. Im Uebrigen ist die Unterseite wie oben, nur ist der Vorderrand der Hinterflügel rotgelb, der Parallelstreifen schwefelgelb, eine Reihe weißer Punkte steht am Saume der Hinterflügel und am Vorderwinkel sind einige weiße Flecke mehr vorhanden als oben. Beide Formen wurden nebst mehreren Männchen bei Villavicencio in Kolumbien von Fassl gefunden.

Euparthenos nubilis Hb. und ihre Entwicklungsgeschichte.

Mit 5 Abbildungen.

Von *Max Rothke*, Scranton, Pennsylvania.

(Schluß.)

Die Raupen nähren sich von Akazienblättern. Ich fütterte sie mit Robinia pseudacacia Tr. Im ersten Jugendstadium verzehren sie nur die zarte Blattsubstanz, indem sie, auf der weicheren Unterseite der Blätter sitzend, diese zuerst in Angriff nehmen. So können sie mit ihren noch schwachen Kiefern mit wenig Mühe die Nahrung erlangen und sind obendrein gegen Witterungseinflüsse und sonstige Gefahren besser geschützt als auf der Oberseite der Blätter. Bald fressen sie auch kleine Löcher in die Blätter, so daß diese infolgedessen stellenweise ein siebartiges Aussehen bekommen (Fig. 3). Fig. 4 zeigt die Fraßspuren der jungen Räupchen nach der ersten und

Fig. 3. Fraßspuren der jungen Räupchen nach dem Schlüpfen. Die dunklen Stellen sind unberührt gebliebene Blattteile, die weißen Stellen eingefressene Löcher, bei allen übrigen wurde die weiche Blattsubstanz verzehrt, die Membran blieb fast unberührt.

Fig. 4. Fraßspuren der jungen Räupchen nach der 1. und 2. Häutung. Die verdickten Stellen an den Rippen sind kleine Reste der Blattsubstanz.

zweiten Häutung, und Fig. 5 solche der erwachsenen Raupen. Diese Zeichnungen sind ziemlich genau nach der Natur angefertigt worden. Selbstredend sind die Fraßspuren an den Blättern nicht alle gleich. An manchen Blättern bleiben größere Reste der Blattsubstanz zurück, besonders dann, wenn die Raupen viel Futter haben. Die Art, wie die Blätter von den Raupen in Angriff genommen werden, ist aber doch fast immer dieselbe. Wenn die Raupen größer werden, vermindert sich nach und nach ihre Lebendigkeit und sie fressen dann auch nicht mehr so lebhaft. Ich konnte bemerken, daß sie in meinen ziemlich engen Zuchtbehältern (ich verwendete im Anfange Blechschachteln), trotzdem nur sehr wenig Licht in dieselben gelangte, bei Nacht viel mehr fraßen wie bei Tage. Ich nehme danach an, daß sie in der Freiheit fast oder vielleicht ganz ausschließlich zur Nachtzeit ihrer Nahrung nachgehen.

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

Nach der dritten Häutung hatte sich das lebhafte Temperament der Raupen sehr gemäßigt, wenn ich jedoch Abends die Raupenbehälter beim Futterwechsel auf einen weißen Bogen Papier umstülpte und die ganze Raupengesellschaft dabei auf den Bogen flog, dann erlebte ich jedesmal ein ergötzliches Schauspiel. Die Raupen gebärdeten sich dann, als ob sie elektrisiert wären. Hin und her zuckten und schlugen sie mit ihrem Körper in schnellen Bewegungen. Das sah nun gar zu drollig aus, wenn die ganze Gesellschaft wie auf Kommando in diese Aufregung geriet. Das währte aber nur wenige Sekunden, dann strebten die Raupen, ähnlich wie es viele Bärenraupen tun, nach allen Richtungen auseinander und suchten in schnellem Laufe das Weite zu gewinnen. Leicht war es dann nicht, die Gesellschaft beisammen zu halten.

Fig. 5. Fraßspuren der erwachsenen Raupen.

Ich benutzte dazu einen kleinen Haarpinsel, vermittelst dessen ich die Ausreißer wieder nach der Mitte des Bogens zwischen die Futterreste zurückbeförderte. Wenn ich auch behutsam dabei zu Werke ging, so kam es bei der Eile, die ich anwenden mußte, doch öfter vor, daß einige der jungen Raupen einen gehörigen Schubs bekamen. Das vertrugen sie aber ganz gut, sie waren dann sogar für eine Weile recht zahm. Ueberhaupt legte sich die Aufregung, in die sie der unerwartete Sturz versetzt hatte, sehr bald, und ich konnte dann die Raupen mit der Pinzette oder mit dem Finger anfassen, ohne daß sie mucksten.

Nach der vierten Häutung war das Gebiß der Raupen bereits so erstarkt, daß sie die Blätter nun bis auf die Mittelrippe verzehren konnten (Fig. 5). Einige der Zuchtbehälter waren in einem im Erdgeschoß befindlichen Raume, der als Sommerküche benutzt wurde, untergebracht. In diesem Raume war es gegen Mitte September über Nacht und früh morgens manchmal etwas feucht kühl. Die in diesem Zimmer befindlichen fast erwachsenen Raupen lagen nun zuweilen abends und auch morgens zu einem dichten Knäuel ineinander verschlungen am Boden der verhältnismäßig kleinen aus Blech bestehenden Zuchtbehälter. Ich konnte mir nicht recht erklären, was das bedeuten sollte, vermute aber, daß es geschah, um sich gegenseitig zu erwärmen, da diejenigen Raupen, die in einem wärmeren und trockeneren Raume sich befanden, dies nicht taten.

Die Verwandlung der Raupen erfolgte nach Mitte September am Boden der Behälter zwischen den dort liegenden Futterresten oder wenig unter der Oberfläche der Erde in einem lockeren Erdkokon. Einige der Raupen verpuppten sich auch ganz ohne Gespinst. Auf Grund meiner Wahrnehmungen nehme ich an, daß im Freien die Verwandlung stets in der Erde vor sich geht. Die Puppe hat die Form der Catocalenpuppen; sie ist rötlich braun, die Flügelscheiden, der Kopf, Mundteile und Thorax sind schwach bläulich bereift. Größe der Puppen 13—18 mm.

Zum Schluß nun noch einige Bemerkungen über die Stellung der Art im System. Prof. John B. Smith, einer der besten Noctuidenkenner Nordamerikas, hat in seiner „Check List of the Lepidoptera of Boreal America" (Philadelphia 1903) *nubilis* zu den Catocalen gestellt und eröffnet mit ihr diese artenreiche Gattung. Ich weiß nicht, was diesen ausgezeichneten Kenner nordamerikanischer Noctuiden dazu bewogen hat. *Nubilis* gehört ganz bestimmt nicht zu den Catocalen. Abgesehen von den ganz anders gezeichneten Hinterflügeln, wie sie sich gleich oder ähnlich bei keiner der vielen nordamerikanischen und europäischen Catocalaarten finden, sind so viele biologische Verschiedenheiten vorhanden, daß *nubilis* nach meinem Dafürhalten schon allein deswegen im System ziemlich weit ab von den Catocalen gerückt werden müßte. Dr. Dyar hat sie denn auch in seinem Kataloge in einer besonderen Gattung *(Euparthenos)* untergebracht. Des besseren Vergleichs halber seien hier noch einmal die biologischen Verschiedenheiten zusammenfassend gegenübergestellt:

1. Die Catocalen treten ausnahmslos nur in einer Generation auf, *nubilis* dagegen alljährlich in zwei Generationen.
2. Bei den Catocalen überwintern die Eier, bei *nubilis* die Puppen.
3. Die Catocalen legen ihre Eier unregelmäßig ohne bestimmte Anordnung und meist in kleinen Portionen oder gar einzeln ab; das Ablegen erfolgt in kürzeren oder längeren Zwischenpausen. (In der Gefangenschaft dauert es immer einige Tage, manchmal über eine Woche, in der freien Natur wahrscheinlich länger.) *Nubilis* legt ihre Eier innerhalb 1—2 Tagen ab. Die Ablage erfolgt meist in größeren Partien beieinander und in bestimmter Anordnung (siehe Abb.). (Von der Farbe der Eier will ich absehen, obschon ich kaum glaube, daß es eine Catocalenspezies gibt, welche grüne Eier legt. Zudem ist dieses ja kein biologisches Moment.)

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

1. Die Catocalenraupen verwandeln sich zwischen losen, aus zusammengesponnenen Blättern ihrer Nahrungspflanzen. Die Verwandlung der Raupen von *nubilis* erfolgt an oder in der Erde in einem Erdkokon.

Es ist sehr wohl möglich, daß auch die *nubilis*-Raupen in einigen Beziehungen, sowohl in Gestalt und Aussehen, wie auch in ihren Lebensäußerungen, von den Catocalenraupen mehr oder weniger abweichen. Mit Sicherheit läßt sich das nicht sagen, so lange man nur verhältnismäßig wenige Raupenarten von Catocalen daraufhin hat beobachten und prüfen können. Ich denke, die obigen Verschiedenheiten genügen aber auch allein vollkommen, abgesehen von eventuellen anatomischen und morphologischen Abweichungen, über die ich nicht genügend unterrichtet bin, um die Trennung zu rechtfertigen.

Das ♂ von Prepona praeneste Hew.

Von *A. H. Fassl.*

Fast 4 Jahre lang suchte ich in Kolumbien vergeblich nach *Prepona praeneste*, und erst im März 1911 gelang es mir, einen sicheren Standort des purpurfleckigen Falters am Ostabhange der Ost-Cordillere festzustellen, wo ich dann 6 ♂♂ am Köder erbeutete. Mein mich damals begleitender Herr Garlepp, der bekanntlich in Bolivia die ebenso schöne *P. buckleyana* fing und Staudinger und mir in Anzahl lieferte, meinte scherzweise zu meinem kolumbischen *Praeneste*-Fang, das wäre noch gar nichts, das ♀ der Art solle ich entdecken. Und auch damit konnte ich ihn am letzten Sonntage unseres gemeinschaftlichen Sammelns in Kolumbien überraschen.

Das ♀ von *Prepona praeneste*, das anscheinend zuvor noch von Niemandem gefangen worden war, ist wenig größer als das ♂ (190 mm Spannweite); die Flügelform etwas gerundeter. Alles Purpurrot des ♂ ist hochorangegelb. Die Grundfarbe dunkel braunschwarz ohne jedwede Spur von violettem Schiller; nur im Diskus der Hinterflügel steht noch ein ovaler Fleck von ca. 4 cm Durchmesser, der aber nicht intensiv violett wie beim ♂, sondern zart dunkel himmelblau ist. Der gelbe Duftbüschel des Hinterflügels fehlt, der Analrand ist spärlich dunkelbraun schwarz behaart. Die Rückseite gleicht jener des ♂ und ist nur etwas fahler und blässer.

Bei meiner zweiten Rio Negro-Tour erbeutete ich noch einige *Prepona praeneste*, dabei aber auch eine andere hervorragend schöne Form des ♀, bei der das dunkle Himmelblau des Hinterflügels sich nicht auf einen kleinen Punkt beschränkt, sondern analog wie das Violett des ♂ bis an die roten Submarginalflecke reicht, im Vorderflügel noch die sehr aufgehellte Mitte des orangebraunen Halbbogens trifft und hier ein eigenartig schönes Hellviolett auslöst. Das Exemplar ist größer (20 mm Spannweite) als die vorher beschriebene normale Form des ♀ und jedenfalls noch viel seltener als diese. Ich benenne dieses zur Zeit wohl kostbarste *Nymphaliden*-♀ der Erde als *Prepona praeneste* ab. ***paradisiaca*** m.

Kurze Anleitung zum Käfersammeln in tropischen Ländern.

Von *C. Ribbe*, Radebeul b. Dresden.

(Neu bearbeitet und ergänzt.)

(Fortsetzung.)

Anderseits muß ich hier auf einen großen Irrtum der meisten europäischen Liebhaber von Insekten zu sprechen kommen. Wenn ein Sammler aus den Tropen zurückkommt und von manchen Arten mehrere hundert ja oft tausende Exemplare mitbringt, dann denkt man, diese Arten müssen in den betreffenden Ländern recht gemein sein. Leider ist jedoch dieses, wie der Sammler selbst am besten bei seiner Sammeltätigkeit in den Tropen herausfinden wird, meistens nicht der Fall.

Man muß in erster Linie nicht vergessen, daß man in den Tropen, die man als Sammler besucht, Tag für Tag den Insekten nachstellt, sich dadurch also alle Kenntnisse, wo die verschiedenen Arten zu finden sind, gründlich aneignet; ferner wird man dort alle Tiere, die nur halbwegs gut erhalten sind, mitnehmen; letzterer Umstand trägt hauptsächlich dazu bei, daß man täglich quantitativ mehr als hier in der Heimat zusammenbringen wird. Um einen Vergleich zu ziehen, so kann ich nur sagen, daß ich in Süd-Spanien, wo ich beinahe zwei Jahre sammelte, im Frühling und im Sommer durchschnittlich täglich bedeutend mehr gutgehaltene Insekten fing, als auf meinen tropischen Reisen. Freilich wird man in tropischen Ländern oft Stellen zu bestimmten Zeiten finden, an und in welchen einzelne Insektenarten in Unmassen auftreten, doch hat man ja in Europa auch solche Beispiele; ich erinnere nur an das massenhafte Auftreten von Aporia crataegi, Lasiocampa pini etc. Der Unterschied ist nur der, daß in der jungfräulichen tropischen Natur ein solches Massenauftreten häufiger als bei uns ist.

Auch über Seltenheit der verschiedenen Arten hat man hier in Europa ganz falsche Vorstellungen. Dieselben werden meistens dadurch hervorgehoben, daß viele, wenn sie die gesammelte Ausbeute von Sammlern, die aus überseeischen Ländern zurückkommen, sehen und manche Arten vielfach vertreten sehen, glauben, diese müssen gerade recht gemein, andere, die weniger vorhanden sind, recht selten sein. Man nehme nur folgendes Beispiel an. Man ist zwei Jahre lang in einer Gegend, hat gegen 20 inländische Fänger angestellt und erhält von den oben erwähnten häufig scheinenden Arten pro Tag 2 Exemplare, in zwei Jahren würden das über 1400 Stück ausmachen, eine sehr befriedigende Anzahl für den Sammler, aber man kann doch sicher nicht behaupten, daß die Art in der betreffenden Gegend gemein ist. Man sollte nur hier einmal den Versuch machen und 20 Sammler mit solchen für die Natur geschulten Augen, wie sie die Eingeborenen haben, anstellen und Waldgegenden Tag für Tag aufsuchen lassen, bestimmt würde man dann von vielen Arten, die jetzt zu den größten Seltenheiten gehören, nach wenigen Wochen eine Anzahl beisammen haben.

Der Sammler tut sehr gut, bevor er Europa verläßt, sich eine Anzahl von guten Käferabbildungen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 29

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

Artikel/Article: Euparthenos nubilis Hb. und ihre Entwicklungsgeschichte. 74-76