

Diese Form erinnert in der Zeichnung an var. *neera*, von der sie sich jedoch durch Kleinheit und weniger lebhaft Färbung unterscheidet.

Mehrere ♂♂ zu Nikolsburg gefangen.

#### 6. ab. *ocellata* m. ♀.

Vorderflügeloberseite matt gelblichbraun, an der Spitze mehr gelb. Submarginalfleckenreihe in eine bis 2 mm breite Binde zusammengeflossen, welche die braunen Randmonde, beziehungsweise die braune Randbinde von der übrigen rotbraunen Grundfarbe scheidet. Die übrigen Zeichnungselemente weisen keine wesentlichen Unterschiede auf.

Hinterflügel mit sehr stark vorspringenden schwarzen Marginalmonden, dieselben sind zwischen den Adern  $III_2$  und  $IV_1$  und  $IV_1$  und  $IV_3$  durch gelbbraune Schuppen vom Saume teilweise geschieden und erhalten hierdurch eine augenähnliche Form, welche dem Falter ein schönes Aussehen verleiht. Die gelbbraunen Randmonde erlangen durch das starke Hervortreten der schwarzen Randaugen eine ausgesprochen sichelförmige Form. Die schwarze Submarginalfleckenreihe vollkommen zusammenhängend. Hierauf folgt eine ausgesprochen lebhaft rotbraune Binde — durch die rotgelbe Randbinde der Unterseite hervorgerufen — auf diese wieder eine im unteren Teile gelb- im oberen rotbraune Binde, welche bis zur Mittelfleckenreihe reicht. Das Wurzelfeld zeigt verhältnismäßig lebhaft Färbung.

Die Unterseite der Vorderflügel weist zwischen dem Vorderrande und Ader  $II_3$ , zwischen dieser und Ader  $III$ , je einen, und zwischen dieser und Ader  $III_2$  zwei schwefelgelbe radiäre Wische auf. Die zwei ersteren reichen über die schwarze Fleckenreihe des Mittelfeldes wurzelwärts hinaus, während die beiden letzteren an dieser endigen, übrigens auch viel feiner sind. Diese gelben Wische finden sich ja auch sonst bei ♀♀ der Stammform nicht selten.

Die Unterseite der Hinterflügel weist gleichfalls eine Reduktion des rotgelben und Vermehrung des schwefelgelben Farbstoffes auf, insbesondere ist die rotgelbe Saumbinde — was übrigens auch sonst vorkommt — nicht unerheblich schmaler und ihr Zusammenhang an den Rippen teilweise unterbrochen.

1 ♂ c. l. in meiner Kollektion, weniger schöne Stücke im Freieu mehrfach beobachtet.

#### 7. ab. *interrupta* m.

Oberseite aller Flügel und Unterseite der Vorderflügel mehr oder minder normal, unterscheidet sich von *didyma* O. dadurch, daß die wurzelständige rotgelbe Binde der Hinterflügelunterseite in mehrere Teile aufgelöst ist.

Mehrfach beobachtet, kommt auch bei anderen Melitaeen vor, z. B. bei *cinxia*, *trivia* etc., die gleichfalls als ab. *interrupta* zu bezeichnen wären.

Uebergangsformen häufig.

Schließlich erwähne ich noch die in der entomologischen Zeitschrift No. 13 Jahrgang XIX durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dozenten M. Gillmer in Cöthen beschriebenen und abgebildeten drei Formen und beantrage ich für diese Falter, im Falle dieselben auch sonst beobachtet wurden, folgende Namen:

#### 8. ab. *radiata* ♀.

In der E. Z. 13. Abbildung 1a und b; wegen der schwarzen Zeichnung der Vorderflügeloberseite.

#### 9. ab. *zinburgi* ♀.

E. Z. 13. Abbildung 2a und b; zu Ehren meines Schwagers des Herrn Josef Zinburg in Brünn,

welchem ich nicht nur diese einzig schöne Aberration, sondern noch eine ganze Anzahl interessanter Falter zu verdanken habe.

#### 10. ab. *pallida* ♀.

E. Z. 13. Abbildung 3a und b, wegen der bleichen Färbung.

Wenn mir Sammler über ein etwaiges anderweitiges Vorkommen obiger Formen Mitteilung machen wollten, so wäre ich denselben sehr dankbar, auch Mitteilungen über das Ergebnis etwaiger Temperaturexperimente und die hierdurch erzielten Formen wären mir recht angenehm. Für überlassenes Material (auch II. Qual.) gebe ich gerne Exoten.

### Zucht von *Actias selene*.

(Schluß.)

Die andern Raupen erreichten eine wahrhaft respektable Größe und Dicke. Sie waren bis 10½ cm lang und mehr als mittelfingerdick. Am 4. Juli hatte sich die erste eingesponnen. Die andern folgten in kurzen Zwischenräumen nach. Am 10. Juli legte die letzte ihren Kokon an.

Dieser ist unregelmäßig eiförmig, wenig dicht und von starkem Seidenglanz. Die gelblichweiße Farbe verdunkelt sich bei späterem Spritzen nur wenig. Innen ist, wie bei *luna*, noch ein weitmaschiges, zweites Gespinst. Zwei schöne große Kokons wogen 19 g, der leichteste nur 5 g.

Die glänzendbraune, starke Puppe hat an der Stirn einen weißen, dreieckigen Fleck, ist am After festgehängt und ungemein lebhaft. Das Öffnen scheinen die Puppen nicht gut zu vertragen. Dagegen dürfen sie tüchtig gespritzt werden.

Die Puppenruhe ist eine verhältnismäßig sehr kurze. Schon am 8. August schlüpfte mittags 12 Uhr das erste ♂ und wie auf ein gegebenes Zeichen unmittelbar darauf noch ein ♀. Beide stammten von sehr kräftigen Puppen und entwickelten sich tadellos. Das Weibchen insbesondere entzuckte geradezu durch Farbe, Schmelz und Größe. Das Gesamtäußere erinnert sehr viel an *luna*. Doch ist *selene* bedeutend größer und im Farbenton matter. Die Grundfarbe ist ein zartes Blaugrün. Das voran erwähnte ♀ mißt von der Vorderflügelspitze bis zur Flügelwurzel 77 mm, die Länge der Hinterflügel beträgt bis zur Schwanzspitze 105 mm. Das ♂ ist nur wenig kleiner. Die Vorderflügel desselben sind spitz ausgezogen. Etwa fingerbreit vom Saum entfernt läuft diesem parallel quer über das Flügelfeld ein schmales, olivgrünes Band. Es ist beim ♀ besonders deutlich. Auch nahe der Flügelwurzel ist ein solches Querband. Die Bucht der Schwänze ist tief hinein rosa gefärbt. Das Auge ist über dem strichförmigen Glasfeld zunächst rot, dann blau und oben schwarz eingefärbt, nach unten weiß, blaßrosa und gelb gesäumt. Das Vorderflügelauge ist nicht wie bei *luna* mit dem oberen Vorderflügelsaum verbunden. Dieser ist, wie auch Kopf und Füße purpurn. Die Flügelwurzel ist dicht behaart und rein weiß, wie der pelzverbremte Leib. Die Schwänze sind ziemlich gerade ausgezogen, an der Spitze gelbgrün; gleiche Farbe hat der äußere Flügelraum.

Ich hatte vorsorglich schon früher die *selene*-Puppen in den Paarungskasten gebettet, um eventuell die Tiere ja nicht erst umlogieren zu müssen: denn dieser Umstand hat mir schon wiederholt die Paarung vereitelt. Die ♂♂ sind meist gegen jede Berührung ungemein empfindlich, erregen sich sehr leicht und



haben, bis man sie in den Kasten übersiedelt, oft allen Samen verspritzt und gehen dann keine Paarung mehr ein. Jetzt, da ich zwei so herrliche Tiere besaß, entschloß ich mich nur schweren Herzens, eine Kopula zu versuchen. Es wäre mir wirklich leid darum gewesen, wenn sie sich zwecklos abgeflogen hätten. Nur weil alle notwendigen Voraussetzungen so günstig zusammentrafen, entschied ich mich für eine Kopula.

Der Tag war sehr warm und abends überzog sich der Himmel etwas und versprach auch eine milde Nacht. Zudem hatte ich im Garten einen prächtigen Nußbaum. Laternen und Lichter weit und breit nicht. So nahm ich denn alle übrigen Puppen und das Moos aus dem Kasten und band diesen mitten in das Gezweig des Walnußbaumes, ohne daß ich dabei das Paar auch nur im geringsten gestört hatte. Die Nachmittags- und Abendsonne brannte tüchtig darauf. Als sie untergegangen war, besprengte ich Wände und Boden des Kastens tüchtig mit abgestandenem Wasser und richtete meine Spritze auch auf die Nußblätter der Nachbarschaft, die dann um so kräftiger dufteten. Erst als es schon recht dunkel geworden war, begann das ♂ mit den Flügeln zu zittern. Bald darauf rührte sich auch das ♀. Beide flogen dann wohl eine Stunde im Gefängnis umher und suchten einen Ausweg. Gegen 10 Uhr wurde das ♀ ganz ruhig und das ♂ flog nur noch ab und zu. Ich konnte dann nichts mehr sehen und entfernte mich. Am Morgen um  $\frac{1}{4}$  Uhr fand ich das Paar bei meiner Nachschau in der Kopula. Diese war dann mittags nach 2 Uhr noch nicht gelöst, wohl aber um 5 Uhr, um welche Zeit ich wiederkam. Die Tiere waren aber ganz unverändert an dem Platze geblieben und entfernten sich erst bei eintretender Dunkelheit voneinander. Eine nochmalige Kopula konnte ich nicht beobachten. Inzwischen war Regen gefallen; die Nacht wurde kühl. Darum wohl blieb die Eiablage in der ersten Nacht hinter den gehegten Erwartungen zurück. Ich zählte am Morgen 127 Eier. Sie waren in kleinen Gruppen und Reihen an die Wände geklebt; kein Ei saß auf den eingelegten Blättern. Das ♂ war immer noch leidlich gut, wenigstens nicht zerfetzt, weshalb ich es herausnahm und tötete. In der Nacht darauf nahm ich den Kasten mit dem ♀ ins Zimmer. Die Eiablage erfolgte nur bis gegen abends  $\frac{1}{2}$  11 Uhr und dann wieder in der Morgendämmerung. Ich zählte diesmal 118 Stück. Auch in der Nacht auf den 12., 13. und 14. August erhielt ich noch Eier, die letzte Nacht nur noch 7. Es waren nun im ganzen 342 Stück. Genau nach Daten abgeteilt, verwahrte ich sie in Holzschächtelein und sah wohl täglich nach, ob sie nicht einsinken. Sie blieben rund und voll und waren also wirklich befruchtet.

Räupchen daraus erhielt ich am 27. August. Diese machten am 2. 5. 8. September die ersten drei Häutungen und stehen heute (16. Sept.) unmittelbar vor der vierten. Doch verläuft diese II. Zucht nicht so günstig. Anfangs September herrschte hier — ich war inzwischen vom Algäu wieder nach München verzogen — eine ganz unerträgliche Hitze.

Ich gab den Räupelein dreimal frisches Futter. Ihr Wachstum war ein beängstigend rasches. Die Häutungen erfolgten unglaublich schnell. Und dann mit einemmal Regen, Regen und unausgesetzt Regen mit unheimlich milderer Temperatur. Da dürfen natürlich Verluste nicht mehr befremden, und wenn sich die Verhältnisse nicht bald günstiger gestalten,

habe ich wenig Hoffnung auf gutes Gelingen dieser zweiten Zucht.

## Ueber die Ursachen der Disposition und über Frühsymptome der Raupenkrankheiten.

Von Dr. med. E. Fischer in Zürich.

— (Biolog. Centralbl. Bd. XXVI. 1906.) —

(Schluß.)

Ohne Absicht und ohne Ahnung des Züchters sind denn auch bisher viele Raupenzuchten sicherlich bloß deshalb vor Krankheiten verschont geblieben, weil er lediglich durch die große Gefräßigkeit seiner Zöglinge und durch ihr Verschmähen des abgewelkten oder vertrockneten Futters genötigt war, recht häufig neues Futter herbeizuschaffen; so z. B. beim Seidenspinner, bei Vanessen u. a. Der gute Erfolg ist in solchen Fällen oft genug den Raupen selbst zu verdanken; denn sie fressen die Blätter weg, bevor sie verdorben sind, und so handelt es sich in der Tat um ein fortwährendes „sich gesund fressen“.

Von dem hier skizzierten, höchst einfachen und natürlichen Standpunkte aus lassen sich die verschiedenen, auch im Freien vorkommenden Krankheitsfälle sehr wohl verstehen, wenn auch je nach Umständen noch einige Hilfsmomente nebensächlicher Art zur Entstehung der Disposition mitwirken, wie z. B. Temperatursturz und andere Witterungsfaktoren, Schwächung (Degeneration) durch riesige Vermehrung, Futtermangel u. dgl. m. Darum kann Flacherie nicht bloß in nassen, sondern auch in trockenen Sommern auftreten, weil sowohl durch lang anhaltenden oder sehr oft wiederkehrenden Regen, als auch durch Anstrocknen die Pflanzenblätter erhebliche Störungen erleiden können, im ersteren Falle durch behinderte Transpiration der Blätter und beständig zu hohen Wassergehalt des Bodens, im zweiten durch den anhaltend welken Zustand der Pflanzen.

Bei massenhaft auftretenden Raupen (Nonnenraupen) wird die Nahrung gerade dadurch von Jahr zu Jahr verschlechtert, daß die Raupen die Bäume kahl fressen, so daß die Wurzeln geschädigt und dadurch wiederum die nächsten Blattriebe krank werden und alsdann die Disposition zur Infektionskrankheit der Raupen erzeugen. Bereits 1840 hatte Forstmeister von Fromm in Deutschland diesen Zusammenhang richtig erkannt, obgleich er nicht so sehr in der dadurch bedingten Verminderung der Qualität, sondern mehr der Quantität der Blätter die Ursache der „Wipfelkrankheit“ der Raupen annahm und die Flacherie als ein Verhungern auffaßte. Später glaubte man allerdings lange, einen Vernichtungskrieg gegen diese Schädlinge führen zu müssen, bis man nach völlig erfolglosen Anstrengungen einsah, daß die Flacherie allein die Nonnenraupenkalamität zu beseitigen vermag. Bereits 1889/91 ist dies von mehreren Beobachtern außer allen Zweifel gestellt und die von Fromm'sche Auffassung wieder in ihr Recht eingesetzt worden. Ebenfalls auf Wurzel- und einer daraus folgenden Blattverderbnis dürfte es beruhen, wenn auf in vorgerücktem Alter versetzten Pflanzen die Zucht mißlingt. Beim Verpflanzen werden meist gerade die großen Wurzeln verletzt und abgetrennt und die Pflanze erholt sich nie mehr ganz, wie es z. B. bei den eingepflanzten Nesselbüschen der Fall gewesen zu sein scheint, auf denen Standfuß seine Raupen aberrativer *urticae*-Falter erzog, die dann auch zum größten Teil der

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Zucht von \*Actias selene\* - Schluß 311-312](#)