

Wie im Ganzen, so läßt sich der Charakterzug der *Melitaea*, im Westen bunt zu werden, auch im Einzelnen erkennen. Man vergleiche nur, wie unsere *aurinia* in ihren westlichsten Formen so bunt gegen die östlichen ausfällt. Schon hiesige (hessische) Stücke sind weit bunter, als Dalmatiner und in Portugal fliegt *aurinia* in einer *iberica*-Form, die den scheckigsten Exemplaren der *wheeleri* vom Bieberfluß nicht nachsteht, wogegen im äußersten Osten ihres Gebietes, in der Mandchurei, die *aurinia* zur absolut einfarbigen *mandschurica* wird. Ähnlich ist *phoebe occitanica* bunt, die östlichen *phoebe* sind mehr einfarbig.

Bei der speziellen Besprechung der einzelnen *Melitaea*-Arten oder Arten-Gruppen werden wir freilich sehen, daß solche Gesetze sich nicht scharf umschreiben, sondern nur als allgemeine Regeln hinstellen lassen, die im Einzelnen mehrfachen Ausnahmen unterworfen sind. Damit möchten wir den allgemeinen Teil der Bearbeitung der Gattung *Melitaea* beschließen; eine spezielle illustrierte Bearbeitung der einzelnen Formen, die in den „Großschmetterlingen“ infolge der Raumbeschränkung nur sehr skizzenhaft erfolgen konnte, soll im nächsten Jahrgang dieser Zeitschrift zu geeigneter Zeit erscheinen.

## Verzeichnis

### neu beschriebener Schmetterlingsformen und Jugendzustände tropischer Lepidopteren von meiner Columbiens-Reise (1908–12).

Von A. H. Fassl, Teplitz

(Schluß.)

- Sylepta albifurealis* Dgn. ♀ Wie vorig.  
*Hyperparachma majoralis* Dgn. ♀ Wie vorig.; Fascic. I, April 1910.  
*Phryganodes* (?) *noctifer* Dgn. ♀ Wie vorig.; Fascic. II, Mai 1911.  
*Melanoxena falsissima* Dgn. ♂ Wie vorig.; XIV, 1910.  
*Dasyceera erythropennis* Dgn. ♂ Wie vorig.; LVII, 1913.  
*Stenoma lunimaculata* Dgn. ♀ Wie vorig.  
*Hilarographa fassliana* Dgn. ♂ Wie vorig.  
*Polyortha chlanydata* Dgn. ♂ Wie vorig.; Fascic. VI, Nov. 1912.  
*Atleria* (?) *heliocausta* Dgn. ♂ Wie vorig.  
*Epagoge somatine* Dgn. ♀ Wie vorig.

Mithin wurden von meiner Lepidopteren-Ausbeute aus Columbiens bisher als neu beschrieben:

- 84 Schmetterlings-Eier  
 22 Schmetterlings-Raupen  
 19 Schmetterlings-Puppen  
 48 vorher unbekannte Schmetterlings-♀♂  
 1 vorher unbekanntes Schmetterlings-♂  
 10 neue Gattungen.

817 neue Schmetterlingsformen, die folgenden Familien angehören:

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 2 Papilionidae | 1 Aididae       |
| 15 Pieridae    | 3 Lacosomidae   |
| 22 Satyridae   | 27 Notodontidae |
| 9 Brassolidae  | 4 Citheroniidae |
| 9 Heliconidae  | 5 Saturnidae    |

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 23 Nymphalidae | 6 Lasiocampidae |
| 1 Lycaenidae   | 5 Eupterotidae  |
| 1 Hesperidae   | 9 Megalopygidae |
| 1 Castniidae   | 9 Hepialidae    |
| 4 Zygaenidae   | 1 Arbelidae     |
| 68 Syntomidae  | 64 Noctuidae    |
| 45 Aretiidae   | 20 Deltoidae    |
| 4 Nolidae      | 366 Geometridae |
| 27 Lithosiidae | 8 Uraniidae     |
| 2 Hypsidae     | 15 Epiplemidae  |
| 1 Lymantriidae | 3 Tortricidae   |
| 2 Limacodidae  | 1 Thyrididae    |
| 7 Cochlidiidae | 18 Pyralidae    |
| 2 Dalceridae   | 7 Tineidae.     |

## Aus dem Leben der Schmetterlinge.

Von Oberlehrer Löffler, Heidenheim a. Brz.

(Schluß.)

Für die Gewinnung der Eier bei sämtlichen Arten lassen sich keine allgemein gültigen Regeln geben, da sich manchmal die einzelnen Individuen einer Art sowohl, als auch die einzelnen Arten einer Gattung wieder verschieden verhalten. Es müßten eben die Arten hinsichtlich ihres Verhaltens durchgesprochen werden. Aber einige Winke können doch gegeben werden und sollen nicht vorenthalten bleiben. Wer Ablage erzielen will, muß füttern. Dazu verwendet man ziemlich starken Zuckersaft, der aber noch leicht flüssig sein muß (Honigwasser wird leicht sauer). Ein Wattebäuschchen wird mit dem Zuckersaft gefüllt und auf eine nicht zu glatte Unterlage gebracht, auf der sich der Schmetterling gut festhalten kann. Dann halte man mit der linken Hand dem zu fütternden Schmetterling die Flügel zusammen, ziehe rechts mit einer Nadel den Rüssel aus und bringe ihn mit dem Zuckersaft in Berührung. Meist wird das Tier schnell saugen, wenn kein zu dunkler Ort als Tränke gewählt wurde. Verschiedene Gattungen gewöhnen sich sehr schnell an diese Art der Fütterung. So streckten z. B. die Argynnen, wenn sie nur einige Mal gefüttert wurden, schon den Rüssel aus, wenn man sie mit der Hand griff. Selbst die wilden Flicger *niobe*, *aglaia*, *adippe*, *paphia* hatten schnell alle Scheu verloren. Auch die Pieriden sind bald angewöhnt. — Ist gefüttert, so müssen die Füße gereinigt werden, was am besten mit lauem Wasser geschieht, in dem die Füße etwas abgespült werden. Unterbleibt die Reinigung, so erstarrt der Zuckersaft an den Füßen und dieselben brechen leicht ab. Schmetterlinge mit gebrochenen oder fehlenden Füßen legen nicht gerne ab und sterben rascher als unbeschädigte. Die Füße sind wichtiger zur Ablage als die Flügel. Ich erzielte oft noch Eier von Tieren, die wohl noch alle Füße aber total abgeschlagene Flügel hatten. Für Vanesiden kann der Zuckersaft auch in einem Schälchen, das mit Drahtgaze belegt ist, in den Ablagekasten gestellt werden; sie kommen bald an die Futterstelle und saugen fleißig, während die wilden Segler z. B. solche Futterstellen nicht gerne annehmen und viel lieber Dolden besaugen. *Colias*, Pieriden und Lycaeniden können auf einmal nur wenig zu sich nehmen,

sie müssen deshalb öfters gefüttert werden, auch haben sie außer der Speise noch Trank nötig. Sie saugen gerne Wasser, das offen eingestellt werden kann, oder in Gestalt von bespritzten Blüten gereicht wird. Es empfiehlt sich überhaupt Blüten in Wasser gestellt in den Ablegeraum zu bringen, da die Schmetterlinge an heißen Tagen gerne daran den Durst stillen. Als Speise genügt eine einmalige Fütterung mit Zuckersaft des Morgens vollauf. Die Weibchen haben solchen zur Ausbildung ihrer Eier nötig.

Als Ablegeraum ist ein kleinerer oder mittlere Raupenkasten mit Stoffgazedeckel und -wänden geeignet oder ein Gazegestell mit abnehmbarem Deckel, das auf die eingetopften oder lose ins Wasser gestellten Futterpflanzen gestülpt wird. An Drahtgaze schlagen sich die Schmetterlinge die Flügel sehr schnell ab. Im allgemeinen finden sie sich schnell zurecht, besaugen die eingestellten Blüten und belegen die in Wasser eingestellten Futterpflanzen. Weniger Arbeit hat man, wenn man das Gazegestell auf die in Töpfe oder Beete eingepflanzten Futterpflanzen stellt und noch Blüten dazu gibt. Es ist aber nicht zu vergessen, daß die Tiere anfangs öfters mit Zuckersaft gefüttert werden müssen.

Die Futterpflanze ist bei den meisten Arten unbedingtes Erfordernis für die Ablage. Diese wird von den Tieren durch Geruch festgestellt, indem sie mit den Fühlern betastet, das heißt berochen wird. Manche Arten sterben lieber mit vollem Hinterleib ab, als daß sie die Eier abgeben, wenn sie nicht die Futterpflanzen vorfinden; so z. B. *Gon. rhamnii* und andere. Das Einstellen der Futterpflanze ist unbedingt nötig bei den Coliasarten, den Lycaeniden, Hesperiden, kurzum bei den meisten Tagfaltern. Auch die Argynnidien, die zum Teil ohne Futterpflanzen ihre Eier abgeben, legen williger ab, wenn solche eingestellt sind, was daran zu erkennen ist, daß sie bald die Pflanzen anfliegen, sich darauf sonnen und sie mit den Fühlern betasten. Weit aus die meisten Weibchen belegen die Futterpflanzen selbst, seien es nun Blüten, Blätter, Stengel oder Früchte. Nur wenige Arten setzten ihre Eier an Decke und Wände der Umhüllung. So haltens z. B. die Argynnidien, weil ihre Eier entweder im selben Jahr nicht mehr schlüpfen, oder doch die geschlüpften Räumchen kein oder nur wenig Futter zu sich nehmen und dann das zarteste junge Grün aufsuchen müssen. Die Parnassier belegen auch Holzteile, Steine usw. Auch ihre Eier liegen über den Winter, trotzdem bei *P. mnemosyne* das Räumchen schon nach 14 Tagen im Ei entwickelt ist, aber die Futterpflanze stirbt ab, das geschlüpfte Räumchen würde also kein Futter finden. Einige Satyriden und andere Gattungen kleben ihre Eier nicht, sondern lassen sie im Flug in das Gras abfallen. Sind mehrere Futterpflanzen für eine Art angegeben, so läßt sich leicht die Lieblingsfutterpflanze für die betreffende Gegend herausbekommen. Auch sind Irrtümer der Bücher festzustellen, oder neue Futterpflanzen einzufügen. Einige Beispiele mögen dies zeigen. Für *Lept. sinapis* gibt RUEHL-HEYNE als Futterpflanzen Lotus, Lathyrus Orobus, Vicia an. Werden Lotus corniculatus und Lathyrus pratensis eingestellt, so wird in hiesiger

Gegend mit Vorliebe Lathyrus belegt, obgleich Lotus, wenn allein gegeben, auch belegt wird. Ich habe *sinapis* sowohl an Lotus als an Lathyrus ab ovo erzogen. Aber weit häufiger fand sich im Freiland Lathyrus von *sinapis* belegt; also dürfte für die hiesige Gegend Lathyrus als Lieblingsfutterpflanze anzusprechen sein. In anderen Gegenden mag dies wieder anders sein. Ueber die total verschiedenen Flugplätze von *Anthoch. cardamines* — feuchte Wald-ränder, Wälder und sonnige trockene Hänge — und infolgedessen auch gänzlich verschiedene Futterpflanzen, siehe die Ausführungen in der Gubener Entomologischen Zeitschrift, Jahrgang XX, Nr. 13. Für die Argynnidien werden mit Ausnahme von *ino* Violaarten angegeben. Dies ist richtig, aber nicht alle Veilchenarten werden gleich gerne gefressen. So wurde *Viola mirabilis* meist verschmäht, hirta nicht so gerne genommen wie *silvatica* und *riviniana*. RUEHL und SEITZ geben als Futterpflanzen für *Hesp. carthami* Malven und *Althaea* an. Diese Futterpflanzen sind für die hiesige Gegend ganz sicher falsch, für viele andere wohl auch. Denn *carthami* fliegt hier gar nicht selten an den trockenen Hängen und auf den Heiden, wo weit und breit keine Malven stehen. Ich suchte nach Futterpflanzen, kam auf *Potentilla verna* und *opaca* (Rot) und siehe, dieselben wurden ausgiebig belegt und es gelang auch die Zucht vom Ei an durchzuführen. Die Raupen fraßen in der Jugend an *opaca*, bevorzugten aber später *verna*. Ich hatte beides nebeneinander eingepflanzt. Somit haben als Futterpflanzen für *carthami* *Potentilla verna* und *opaca* zu gelten.

Die Tagfalter legen in der Gefangenschaft meist nur an sonnigen Tagen ab. Es ist deshalb nötig die Gelasse möglichst lange der Sonne auszusetzen, aber auch Gelegenheit zu geben, daß die Schmetterlinge sich in den Schatten setzen können, was durch Bedecken eines Teils des Käfigs geschehen kann. Für manche Arten kann die Erde eingetopfter Pflanzen etwas begossen werden, da sie es lieben am feuchten Boden zu saugen. An gewitterschwülen Tagen findet sehr gerne Paarung und Ablage statt. Wind ziehen wohl die Nachtfalter zur Paarung vor, die Tagfalter dagegen geben selten an windigen kühlen Tagen die Eier ab. Es empfiehlt sich deshalb die Gelasse so zu stellen, daß der Wind abgehalten ist.

Manche Falter lieben ganz besondere Oertlichkeiten und legen infolgedessen nur oder lieber ab, wenn diese geboten werden. Ja von einigen, z. B. *Lim. populi*, werden ganz bestimmte Bäume Jahr um Jahr mit Eiern bedacht. Bei so genau geregelten Lebensgewohnheiten ist leicht ersichtlich, daß solche Tiere auch in Gefangenschaft dementsprechend behandelt werden müssen. Beete mit allen möglichen Pflanzen sind wohl für Eulen geeignet, nicht aber für Tagfalter. Es ist deshalb nötig, der zu züchtenden Art die Pflanzen in genügender Anzahl und gesondert von andern zu bieten. So belegte mich *P. machaon* ein Möhrenplätzchen; *A. cardamines* ein Stückchen Schaumkraut (spätere Tiere erhalten *Arabis hirsuta*), ein *Hesp. malvae ab. taras* ein Stückchen Erdbeeren usw. Aber es darf nicht alles in buntem Gemisch angepflanzt werden, weil die einen Pflanzen

die andern Pflanzen unterdrücken und auch die Schmetterlinge ein Durcheinander nicht gerne belagen. In Freiheit ist dies anders. Da suchen sich die Weibchen einzelne Arten oft in eilemdem Flug die geeigneten Futterpflanzen und Oertlichkeiten auf und verteilen so ihre Eier manchmal auf eine ganze Markung.

Oft belegt die zweite Generation ganz andere Futterpflanzen als die 1. Werden die richtigen nicht eingestellt, oder verholzte, vertrocknete geboten, so wird entweder gar nicht abgelegt oder doch sehr unvollständig. *P. cardui* z. B. belegt in 1. Generation hier fast nur die Ackerdistel, während die 2. alle andern Distelarten, sogar auch *Carlina*, belegt. Erstere ist nämlich meist schon sehr trocken und verholzt zur Zeit der Ablage der Eier, die die 2. Generation ergibt. *P. machaon* belegt hier gerne *Pimpinella saxifraga* in 2. Generation, während die 1. Möhre, Dill, Pastinak usw. bevorzugt. *Pimpinella* ist im August und September im besten Wachstum, während die andern schon Samen haben.

Welche Weibchen sollen zur Ablage genommen werden? Manche Züchter raten abgeflogene an. Ich machte die gegenteilige Beobachtung; die in Freiheit gepaarten Tiere verteilen ihre Eier oft auf weite Strecken an die Futterpflanzen. Werden solche halb oder fast ausgelegte Tiere eingesperrt, so ist es gewöhnlich mit dem Legen nicht mehr weit her, da die Fluggelegenheit abgeschnitten ist. Es werden dann die wenigen letzten Eier meist trotz Fütterung nicht abgegeben. Auch kommt es gar nicht zu selten vor, daß die letzten Eier steril sind, da die Copula nicht für den ganzen Satz durchreichte. Frische Tiere dagegen, wenn sie nur gepaart sind, gewöhnen sich bald an die veränderten Verhältnisse, wenn sie einmal die Fütterung mit Zuckersaft mitgemacht haben und geben meist nach wenigen Tagen, wenn ihnen die andern Lebensverhältnisse richtig geboten werden, die Eier ab. Um die geschehene Paarung festzustellen, gibt es ein einfaches Mittel. Ein Weibchen, das am 2. Tag nach dem Eintragen bei der Fütterung nicht gehörig saugt, sondern nach ganz kurzer Zeit vom Zuckersaft wegläuft, ist meistens nicht gepaart. Es bedarf des Zuckersafts nicht zur Ausbildung der Eier. Ich habe das bei vielen Exemplaren erprobt und durch Versuche auch festgestellt, daß meist solche Weibchen noch Copula eingingen.

Nach obigen Angaben konnten sämtliche hier vorkommenden *Argynnid*en (*aphirape*, *pales*, *ino* fehlen) aus dem Ei erzogen werden<sup>1)</sup>. Dabei gab es Gelegenheit die in Natur meist selten zu Gesicht kommenden Raupen zu beobachten und ihre Lebensgewohnheiten zu erfahren. Auch andere Arten wurden mit Erfolg aus dem Ei erzogen, so z. B. *M. galathea*, *P. egerides*, *G. rhamnii*, Pieriden, 1911 prächtige *Colias edusa*, von Hesperiden *N. tages*, *sao*, *malvae* mit *taras*, *serratulae*, *carthami* und andere. (Wie knapp sind in den meisten Werken die Raupen der Hesperiden behandelt! Für den Biologen ist hier noch ein weites Feld zur Betätigung offen.) Wer nach diesen Angaben nicht beim ersten mißlungenen Ver-

such Tagfaltereier zu bekommen, namentlich bei den ersten mißratenen Fütterungsversuchen, die Sache beiseitelegt, wird sicher Eier erhalten. Bei einiger Erfahrung und Übung ist nicht viel Material zur Ablage nötig; aber so ganz mühelos ist die Gewinnung der Eier nicht, sie kostet mehr Arbeit als bei Nachtfaltern, da die Tagfalter meist ihre Eier langsamer ablegen und zwischendurch immer wieder gefüttert werden müssen. Dies dürfte auch der Grund sein, daß sie weniger angeboten werden; auch ist der Versand schwieriger, zumal einige sich sehr schnell entwickeln und alle nicht so hartschalig sind wie Nachtfaltereier. Die Hauptbedingung für die Gewinnung von Eiern ist freilich immer gutes sonniges Wetter bei heiterem Himmel, sonst ist alle aufgewendete Mühe umsonst, und da dieses nicht gemacht werden kann, wird die Gewinnung der Eier immer mehr vom Glück abhängig sein als die der Nachtfaltereier.

Auf diesem Weg müßten von verschiedenen Tagfaltern, deren Raupen bis jetzt noch unbekannt sind, diese namentlich in den ersten Stadien zu erforschen sein, wenn man sich die Mühe nimmt die Futterpflanze ausfindig zu machen. Selbst Schmetterlinge anderer Gegenden lassen sich züchten. Erhielt ich doch einmal Copula und Eiablage von *Thais polyxena*, deren Puppen aus der Wiener Gegend stammten. Die geschlüpften Schmetterlinge gingen in Gefangenschaft Copula ein und belegten eine eingepflanzte Osterluzei (*Aristolochia clematidis*) mit einer großen Anzahl von Eiern. Leider wusch ein unvorhergesehener Platzregen die kleinen Räumchen von den unbedeckten Pflanzen ab, so daß die Zucht nicht durchgeführt werden konnte.

Von unsern gewöhnlichsten, vermeintlich ganz bekannten Tieren gibt es noch manche biologische Eigentümlichkeit zu erforschen, deren Kenntnis uns zu neuen Schlüssen berechtigt. Wenn z. B. von einer Eizucht von etwa 80 Stück *Pieris brassicae*-Eiern, die ein im Frühjahr gefangenes Weibchen absetzte, bei ganz gleicher Behandlung nur etwa die Hälfte der Puppen im Juni schlüpft und die andere ins nächste Jahr überliegt, so ergibt sich bei der Paarung der überlegenen Tiere mit der weitergezüchteten 2. Generation eine ganz andere Blutmischung, als wenn alle im selben Jahr geschlüpft oder alle überlegen wären.

## Zwei neue *Opsiphanes*-Rassen.

Von H. Fruhstorfer, Genf.

### *Opsiphanes batea euchlaena* subsp. nova.

♂ sehr nahe *batea beata* Frhst. von St. Catharina und in gewisser Beziehung bereits der *didymaon* Feld. von Rio Grande do Sul ähnlich. Mit der Form *beata* von St. Catharina hat *euchlaena* das ausgedehnte gelbbraune Feld ober der Zellwand gemeinsam, mit *didymaon* aber die gleichmäßigere tiefschwarze Umrahmung beider Flügel. Auch die kleinen reinweißen Präapikalflecken der Vorderflügel erinnern mehr an *didymaon* als an *beata*. Von beiden angeführten Rassen läßt sich *euchlaena* indessen sofort separieren durch den viel schmälern schwarzen Saum der Oberseite beider Flügel. Die Oberseite selbst gleicht wiederum

1) Es sollen später genauere Angaben über Zuchten folgen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Löffler

Artikel/Article: [Aus dem Leben der Schmetterlinge. 53-55](#)