

Desto freudiger war ich überrascht, in diesem Jahre selbst eine erwachsene Raupe von *epilobii* Mitte Juli zu finden. Trotz intensivsten Suchens blieb es bei dieser einen.\*) Ich entdeckte sie beim Futterholen für meine *vespertilio*-Raupen, etwa eine Stunde vor Sonnenuntergang oben an den Stengeln sitzend. Jetzt ist sie bereits verpuppt. Ihre Färbung und Zeichnung stimmt fast völlig überein mit der von Mory\*\*) gegebenen Beschreibung, weicht also wesentlich von der von Boisduval gegebenen und bei Hofmann-Spuler reproduzierten Abbildung ab, was ja leicht verständlich ist, da Hybridenraupen oft sehr stark differieren. Meine Raupe war sehr hell gefärbt durch die zwei Reihen sehr großer, hell gelbbrauner Seitenflecken, die breite, orangefarbene Dorsale, den ebenso gefärbten Kopf und Bauch. Die Grundfarbe, auf der die in Reihen angeordneten kleinen, gelblich-weißen Steifenflecken stehen, und die bei *euphorbiae* schwarz ist, war viel heller und durch Vergrößerung der kleinen Fleckchen weniger auffallend. Das Horn war sehr kurz, rot, mit schwarzer Spitze. Die Größe der erwachsenen, nicht gestreckten Raupe betrug reichlich 70 mm\*\*\*). (Fortsetzung folgt.)

## Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden.

Von W. Möllenkamp, Dortmund.  
(Schluß.)

### *Odontolabis ludekingi* var. *monticola*.

Ferner schreibt Vollenhoven, daß *Odont. ludekingi* einen großen Kopf habe, dessen aufgebogener Vorderrand drei Eindrücke aufweist, und sind diese auch bei meinem meso-telodonten Exemplare vorhanden. Bei *wollastoni* zeigt sich der aufgebogene Kopfrand noch bei den meisten mesodonten Stücken mit einer in der Mitte befindlichen kleinen Ausbuchtung, bei *ludekingi* ist der Kopf vollständig flach und der aufgebogene Rand ist nur bei der telodonten und mesotelodonten Größe vorhanden.

Die Basalzähne der letzteren Form sind bei *wollastoni* äußerst stark, am Grunde breit und kegelförmig stumpfspitz zulaufend, während bei *ludekingi* sowohl sämtliche Innenzähne der Mandibeln wie auch die Mandibeln selbst schlank und bedeutend schwächer entwickelt sind.

Namentlich bei der telodonten Form des *ludekingi* fallen die beiden dünnen, glatten Innenzähne beim Vergleich mit *wollastoni* sofort auf; solche stehen auch mehr nach der Mitte der Mandibeln zu, wie die kegelförmigen Zähne des *wollastoni*, die

\*) Einer meiner Bekannten, dem ich von diesem Fund erzählt hatte, hat ebenfalls sehr eingehend gesucht und weiter keine entdeckt. Am einem Abend hat er nicht weniger wie einige 500 Raupen von *vespertilio* und *proserpina* gefunden, natürlich ohne sie mitzunehmen, aber unter allen diesen befand sich nichts Besonderes. Dieses Jahr, das muss hinzugefügt werden, ist ein ganz besonders ergiebiges, und *vespertilio* und *proserpina* sind wohl selten in solchen Mengen aufgetreten.

\*\*) Mitteil. der Schweiz. entomol. Gesellschaft. X. Heft 8.

\*\*\*) Bei dieser Gelegenheit möchte ich hier schon mitteilen, daß es mir dieses Jahr gelang, zwei Hybridationen von *vespertilio* ♂ × *euphorbiae* ♀ zu erzielen. Die *euphorbiae* ♀ legten leicht die Eier ab, die auch vorzüglich schlüpfen. Während bis zur letzten Häutung diese Zucht fast verlustlos verlief, traten kurz darauf Darmkrankheiten auf, die eine sehr große Zahl der Raupen dahinrafften. Jetzt besitze ich eine Anzahl kräftiger verpuppungsreifer Raupen.

Es ist dies das erste Mal, daß die Entwicklung eines *Deilephila*-Hybriden ab ovo hat verfolgt werden können, und ich werde seinerzeit alle Beobachtungen eingehend publizieren, die die Entwicklung dieses bisher unbekanntem Hybriden betreffen.

außerdem noch mit kleinen Nebenzähnen behaftet sind.

Das Labrum von *ludekingi* ist klein und sehr schmal, dagegen dasjenige von *wollastoni* an der Wurzel breit und wulstig vorstehend.

Mentum ist mit tiefer Mulde versehen, die an der oberen Seite einen hohen Rand mit wellenförmiger Ausbuchtung hat. Metathorax ist flacher und breiter wie bei *wollastoni* und der Prosternalkiel stumpfer gebogen. Seitenrand des Vorderrückens, namentlich der mittleren Größe von *ludekingi*, gleicht mehr *lacordairei*, wie auch die helle gelbe Farbe der Flügeldecken mehr auf letztere Art wie auf *wollastoni* hinweist.

Das typische Stück von var. *monticola* ist von äußerst schlanker Form und ein herrliches Exemplar.

Die feine Punktierung der Mittelpartie des Kopfes hebt sich scharf von der größeren Backenpunktierung ab. Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken. Diese haben eine etwas gelbliche, elfenbeinartige Farbe.

Der breite, glänzende, schwarze Suturalrand, der sich von der Schulter bis zur Flügeldeckenspitze hinzieht und die schwarze Einfassung der Flügeldecken heben sich von dem elfenbeinartigen Grunde herrlich ab und verleihen dieser Varietät ein brillantes Aussehen.

### *Odontolabis signatipennis* n. spec.

♂ inkl. Mandibeln 44—50 mm, ♀ inkl. Mandibeln 42 mm.

Vaterland Nord-Sumatra.

Der nahe Verwandte der neuen Art ist *Odontolabis lacordairei*.

Während der Kopf von *lacordairei* mit dreieckigem gelben Flecke und die Unterseite des Metathorax mit zwei großen, rötlich braunen Flecken geziert ist, sind bei *signatipennis* Kopf, Prothorax, sowie die ganze Unterseite tiefschwarz glänzend und stimmen alle Teile in der Form mit *lacordairei* überein. Der an der Schulter 10 mm breite glänzend schwarze Suturalrand tritt um so schärfer hervor, weil Flügeldecken hellere Färbung besitzen, wie *lacordairei*.

Bei den Weibchen ist Kopf, Prothorax und Unterseite schwarz. Die breite schwarze Einfassung des Nahrandes verjüngt sich nach dem Ende der Flügeldecken zu, wie bei den Männchen.

Der Sendung waren sechs ♂ und viele Weibchen von *lacordairei* beigelegt; den letzteren fehlen aber die charakteristischen orangeroten Flecke auf dem Vorderrücken, dagegen haben sämtliche Weibchen je zwei dunkel rotbraune Flecke auf dem Mesosternum.

### *Aegus acuminatus* var. *mandibularis* n. var.

♂ inkl. Mandibeln 30—41 mm, ♀ inkl. Mandibeln 16—18 mm.

Vaterland Nord-Sumatra.

Diese schöne Varietät verdanke ich dem Herrn Friedr. Schneider in Berlin. Einige Exemplare erhielt ich gleichzeitig von einem Pariser Händler mit der Angabe n. spec.

Die Art ist aber, mit Ausnahme der großen Mandibeln, in allen Teilen mit *acuminatus* übereinstimmend, also forma *maxima* von *acuminatus* und kann von einer n. spec. keine Rede sein.

Die Mandibeln sind beim größten Exemplare 13 mm lang, halbmondförmig gebogen und tragen am Grunde je einen kleinen spitzen Zahn und 4—5 davor stehende, kaum angedeutete Zähnchen.

Von Süd-Borneo liegt mir dieselbe Art vor: ♂ 33 mm, Gestalt etwas gedrungener und kleiner.

Die Weibchen von *mandibularis* sind auf der Oberseite dicht punktiert. Kopf und Vorderrücken gröber punktiert wie die Flügeldecken. Mandibeln tragen je einen stumpfen, eingekerbten Zahn; Kopfrand tritt mit zwei Zacken etwas vor.

Dortmund, 10. September 1906.

W. Möllenkamp.

### III. Wesen und Ursachen des Saisondimorphismus der Lepidoptera.

Von Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

(Fortsetzung.)

In Ceylons immergrünen Gärten, wo keine trockene Jahreszeit die Vegetation verdürren läßt, sah Seitz nur *Junonia asterie*, niemals die „Blattform“ *almana*<sup>16)</sup>. Seitz kommt daher zu dem Schlusse: „Diejenigen Witterungsverhältnisse, welche das Blatt trocken und vom Baume wehen, bräunen auch die Unterseite der *almana* und verwischen ihre Flügelaugen“, eine Ansicht, der ich nur mit großer Einschränkung beistimmen möchte. In Südamerika kann nach Dr. Seitz ein so schroffer Formenwechsel nicht erwartet werden, weil ein allmählicher Uebergang von Jahreszeit zu Jahreszeit eintritt. Allerdings sind mir Fälle von Saisondimorphismus aus Südamerika nicht bekannt geworden; doch möchte ich dieses Fehlen nur für das tropische Südamerika auf den allmählichen Uebergang der Jahreszeiten und auf die geringe jährliche Wärmeschwankung zurückführen, die (nach Supan und Wild) nur 5 ° C beträgt. Für den südlichen Teil, namentlich südlich vom Wendekreis, nehme ich dagegen Saisondimorphismus an, da dort die jährliche Wärmeschwankung 15—20 ° C beträgt und der in Europa gleichkommt. Wenn mir bisher auch nur das eine Faktum bekannt geworden ist, daß bei *Dione vanillae* die Generationen an Größe abnehmen, so bin ich doch geneigt, anzunehmen, daß entweder schon mehr Fälle publiziert sind oder wenigstens sich der Forschung in diesem Gebiete weitere Beispiele offenbaren werden.

Dagegen kennt man in Nordamerika stark divergierende Formen. Bei Brandes<sup>2)</sup> finde ich Notizen über die Beobachtungen Edwards<sup>\*)</sup> betreffs *Papilio ajax*, die ich folgendermaßen darstellen will:

#### *Papilio ajax*

I		II		
— var. <i>walshii</i>	— var. <i>telamonides</i>	+ v. <i>marcellus</i>	+ v. <i>marcellus</i>	+ v. <i>marcellus</i>
+ var. <i>marcellus</i>	+ var. <i>marcellus</i>	(+ v. <i>marcellus</i> — v. <i>walshii</i> (?) — v. <i>telam.</i> (?)	(+ v. <i>marcellus</i> — v. <i>walshii</i> (?) — v. <i>telam.</i> (?)	(— v. <i>walshii</i> — v. <i>telamon.</i> )

(Durch die Zeichen „—“ und „+“ will ich die Erscheinungszeit als kalte und warme Jahreszeit bezeichnen.)

Überall, wo sich große Wärmeunterschiede finden, wird Saisondimorphismus zu erwarten sein und dort am schärfsten ausgeprägt, wo die Unterschiede schroff hervortreten. Eines solcher Länder

ist Japan. Dr. Ad. Fritze schreibt<sup>17)</sup>: Japans Klima, im Süden fast tropisch, im Norden arktisch, ist der Grund, weswegen wir in der Mitte des Landes teils tropische, teils arktische Formen in der Tierwelt finden. Bei den Lepidopteren macht die große Steigerung der Sommerwärme das Auftreten stark saisondimorpher Formen möglich. Folgende Arten werden aufgeführt: *Papilio machaon* L., *Papilio vulturnus* L., *Pieris napi* L., *Colias hyale* L., *Terias bifornis* Pryer, *Terias multifornis* Pr., *Thecla arata* Brem., *Polyommatus phlaeas* L., *Vaucsa levana* L., *Vanessa borejana* Brem. und *Vanessa caureum* L. Auch finden sich eine Fülle von Uebergangsformen, so namentlich bei *Terias multifornis* Pryer: *Terias hecabe* L., *hecabeoides* Mén., *seriensis* Luc., *mariensi* Butl., *anemone* Feld., *mandarina* del Orza, *hobsoni* Butl., *hybrida* Butl., Formen, die sämtlich Uebergänge von *hecabe* zu *mandarina*, der extremen Sommer- und Winterform, sein sollen. Das Auftreten dieser ganzen Erscheinung schreibt Fritze dem Klima zu: ein ziemlich kalter Winter, ein tropischer Sommer, ein warmer Meeresstrom auf der einen Seite, der östlichen, der dort, verglichen mit der Westküste, ein weit milderes Klima hervorruft, endlich die großen Höhenabstufungen auf relativ kleinem Raum.

Wir sehen, das Verbreitungsgebiet des Saisondimorphismus ist sehr groß. Er findet sich überall dort, wo starker Wechsel der Lebensverhältnisse, namentlich des Klimas vorhanden ist.

Vergleicht man die klimatischen Verhältnisse der Länder miteinander, in denen er sich findet und in denen er fehlt, so wird man die Gebiete, in denen saisondimorphe Formen zu finden sind, folgendermaßen charakterisieren können:

Die jährliche Wärmeschwankung muß etwa 15 ° betragen oder es muß eine Scheidung in Regenzeit und eine Zeit der Dürre vorhanden sein. Da indes z. B. in England bei geringerer jährlicher Wärmeschwankung saisondimorphe Formen vorkommen, so muß man wenigstens die Möglichkeit eines Uebergangsgebietes zugeben. Gleichfalls werden sich die Grenzen der Gebiete mit einer Scheidung in eine Zeit des Regens und der Dürre nicht allzuschärf ziehen lassen. Die Verbreitung wird daher leicht aus der beigegebenen Kartenskizze erkannt werden, die auf Grund der Angaben der erwähnten Forscher und meiner Annahmen entworfen ist. (Tafel I.)

Da es jedoch nicht möglich ist, auch nur einiger-

maßen vollständig die Repräsentanten der Erscheinung in den fremden Faunengebieten zusammenzustellen, will ich mich auf die Aufführung der bekannten paläarktischen Arten beschränken. Es sind folgende

<sup>16)</sup> Dr. Seitz: „Néeville über den Saisondimorphismus bei indischen Faltern.“ Ent. Zeitung Stettin 1893, p. 290—307.

<sup>\*)</sup> Das Original: Canadian Entomol. vol. 7. 1875, p. 228—240 konnte ich leider nicht einsehen.

<sup>17)</sup> Dr. Fritze: „Ueber Saisondimorphismus und Polymorphismus bei japanischen Schmetterlingen.“ Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. Bd. 8 1891, p. 152—162.

# 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): Möllenkamp [Moellenkamp] Wilhelm

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden - Schluß 170-171](#)