

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen

Internationalen
Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Monographische Revision der Gattung *Melanitis*. — Weitere Beobachtungen über Temperatur-Einflüsse. — *Papilio machaon* L. ab. *sphyrus* Hb. = ab. *asiatica* Mén. — Inserate.

Monographische Revision der Gattung *Melanitis*.

Von H. Fruhstorfer, Genf.

(Mit 6 Mikrophotographien.)

(Schluss.)

f) *zitenius niasicus* nov. subspec.

♀. Steht der vorigen Rasse recht nahe, die ockerfarbene Schrägbinde der Vorderflügel aber noch mehr verdunkelt, Gesamtfärbung der Oberseite ein satteres Rotbraun, jene der Unterseite braunviolett.

♂♂. Auf der Unterseite der Hinterflügel fast ganz schwarz, oberseits jedoch zur javanischen Rasse hinüberleitend, durch den eigen-

tümlichen braunvioletten Anflug auf gelbgrauem Grunde. — Patria: Nias, 5 ♂♂ 1 ♀ Koll. Fruhstorfer.

g) *zitenius rufinus* nov. subspec.

Oberseite bei ♂♀ dunkel rotbraun, Apex der Vorderflügel zierlicher, mehr hervortretend und schmaler als bei den bisher genannten Inselrassen. Dem ♀ fehlt jede Spur von Schwarzfleckung auf den Vorderflügeln. Unterseite heller als bei e, f.

Sehr selten, da das Sarawak-Museum nur 1 Exemplar im Laufe langer Jahre empfangen hat. — Patria: S.-O.-Borneo, ♂♀, 1 ♂ Nord-Borneo Koll. Fruhstorfer.

h) *zitenius xanthophthalmus* Staudgr. Palawan, 2 ♂♂ W. Doherty leg. Koll. Fruhstorfer.

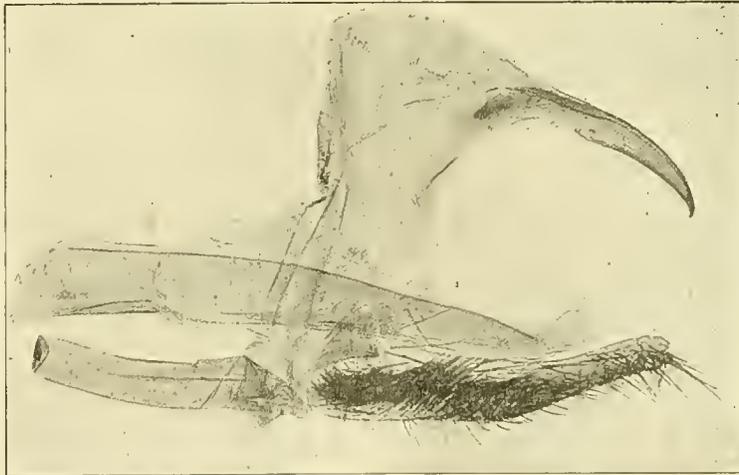
i) *zitenius-ambasara* Moore. (Mit Figur.) (M. *gnophodes* Butl. ♀.) Ausgezeichnete Lokalform, ♂ mit hellgrauer Unterseite, die wie mit scharf abgesetzten breiten, braunen Sammtflecken besetzt erscheint. — Patria: Ost- und Westjava, 10 ♂♂ 5 ♀♀ H. Fruhstorfer leg.; Lombok April-Mai 1896, von der Küste bis zu 2000' Höhe, 3 ♂♂ Koll. Fruhstorfer.

k) *zitenius zenon* nov. subspec.

♂. Grösser, oberseits lichter braungrau, unterseits gleichmässiger und heller graubraun als Javanen. Die gelbliche Schrägbinde der Vorderflügel schmaler, nach innen ausgedehnter braun beschattet, distal mehr in die dunkle Grundfärbung übergehend. — Patria: Sumbawa, 3 ♂♀ Koll. Fruhstorfer.

Melanitis belinda Grose Smith.

Eine eigentümliche Species, deren Zeichnungslage etwas an *zitenius* von Vorderindien erinnert und unterseits eine so frappante Ähnlichkeit mit *ambasara* Moore und *zenon* m. hat, dass ich glaubte, *belinda* stelle nur eine extreme Zeitform von *zitenius* vor, die dann allerdings noch mehr differenziert wäre als selbst jene des kontinentalen Indiens. Diese Erscheinung würde sich aus den klimatischen Verhältnissen der Kleinen Sunda-Inseln (Mikromalaya) erklären lassen, weil auf diesen Inseln auf eine kurze Regenzeit eine lange Trockenperiode folgt. Im makromalayanischen Gebiet sondern sich keine auffallenden Saisonformen ab, was in dieser Region mit gleichmässigerem Klima



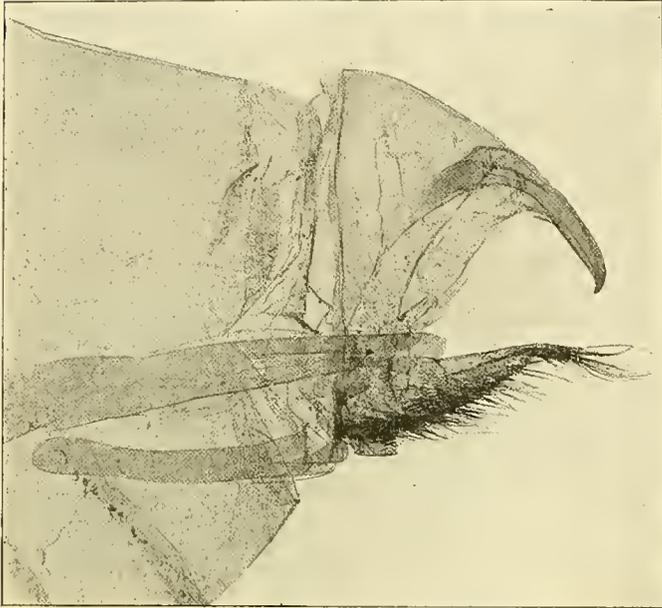
Mel. *ambasara* Moore. Lombok.

ohne weiteres verständlich ist.

Wenn wir also *belinda* nur als horodimorphe Form von *zitenius* betrachten, würde sich ergeben, dass *zitenius* in Vorderindien und Mikromalaya dem Saisondimorphismus unterworfen ist, im dazwischenliegenden makromalayanischen Gebiet jedoch stets monomorph auftritt.

Gegen die Annahme, dass *belinda* nur eine extreme horodimorphe *zitenius*-Form sei, spricht aber trotz der Ähnlichkeit der Unterseite der vertikale Verlauf der Vorderflügelbinde, die bei *zitenius* stets schräg gestellt ist.

Auch die Untersuchung der Genitalorgane (die leider nicht auf grössere Individuenreihen ausgedehnt werden konnte) ergab einige, wenn auch nicht sehr wesentliche Unterschiede, die sich aus den Abbildungen ersehen lassen und somit soll, bis durch grösseres Material alle Zweifel behoben werden, belinda als Species kursieren, von der zwei Rassen bekannt sind:
a) belinda cruentula Fruhstorfer. Lombok, April



Mel. cruentula Fruhst. Lombok.

bis Juni, von der Küste bis 2000' Höhe, 3 ♂♂ H. Fruhstorfer leg. (Mit Figur.)

b) belinda belinda Grose Smith. Alor, April 1897 A. Everett leg., 3 ♂♂ Koll. Fruhstorfer, Adonara (Type Grose Smith).

Melanitis boisduvalia Felder.

Auf den Philippinen wird zitenius ersetzt durch boisduvalia Feld., die ziemlich konstant zu sein scheint, und nach Semper die gesamten Inseln des philippinischen Archipels bewohnt.

Zwei Rassen lassen sich erwähnen:

a) boisduvalia boisduvalia Feld. Nord- und Südphilippinen (Semper), Bazilan, 2 ♂♂ W. Doherty leg. und Sangir, 1 ♀ Koll. Fruhstorfer.

b) boisduvalia palawanica nov. subspec.

Flügelschnitt rundlicher, Grundfarbe oberseits dunkler rotbraun, die gelbliche Submarginalbinde der Vorderflügel gleichmässiger breit und sich analwärts nicht so auffallend verjüngend wie bei a. Die schwarze Ozele in der Vorderflügelbinde fehlt, worauf Staudinger, Iris 1889 p. 36 bereits aufmerksam machte, dem auch eine Zeitform mit rauchgrauer statt gelber Binde vorgelegen hat. — Patria: Palawan, W. Doherty leg. 1 ♂ Koll. Fruhstorfer.

Melanitis hylecoetus Holland.

Eine merkwürdige Species, deren ♂ an leda L. und ismene Cramer, deren ♀ an ein kleines velutina Feld. ♀ erinnert.

Zwei geographische Rassen:

a) hylecoetus hylecoetus Holland. Patria: Süd-Celebes (Holland), Nord-Celebes (Toli-Toli, November, Dezember 1895, H. Fruhstorfer leg.), Tondano und Bangkei (Koll. Fruhstorfer).

b) hylecoetus oinoë nov. subspec.

♂. Unterseits grau, statt gelb gesprenkelt, ♀ dunkler, mehr rotgelb statt graubraun und mit grösseren, weissgekernten Ozellen. — Patria: Batjan, Halmaheira, 2 ♂♂ 5 ♀♀ Koll. Fruhstorfer.

Melanitis leda L.

Von dieser Art, die überall vorkommt, wo Reis gebaut wird, hat Linné als Vaterland, Syst. Nat. 1758 p. 474 »Asia« genannt.

Butler hat 1885 festgestellt, dass die Type aus Amboina stammte, so dass für die indische Form als ältester Name »ismene« Cramer 1775 einzutreten hat. Als ismene hat Cramer eine Trockenzeitform abgebildet, so dass für die indische Regenzeitform, die seither als »leda« kursierte, ein Name frei wird, als welcher vielleicht determinata Butl. eintreten kann.

Kirby synonymiert in seinem Katalog 25 Namen unter leda, die meisten gehören auch in der Tat zu unserer Art, dagegen müssen tristis, duryodana, vamana, ambasara, boisduvalia, phedima, bela, varaha und alle Formen von erichsonia bis aswa ausgedehnt werden und finden sich in meiner heutigen Aufstellung unter phedima, zitenius, atrax und boisduvalia, also vier weiteren Species verteilt.

Die leda-Rassen dagegen möchte ich wie folgt gruppieren:

a) leda ismene Cramer. I. t. 26 f, a, b 1775 p. 40. »China«. Mit a) forma ismene dry season mit scharf abgesetzten schwarzen Samtflecken der Flügelunterseite. β) Forma mycena Cramer IV. t. 291 F. C. p. 7. »Coromandel.« Pränante, breit braungebänderte dry season form, sehr selten; liegt mir jedoch aus Formosa, Sikkim, Borneo vor. γ) Forma determinata Butl. (?) wet season form. — Patria: China (Cramer), Formosa, Hainan, Nord- und Südindien, Tonkin, Annam, Siam, Tenasserim, Andamanen, Sumatra, Borneo, Philippinen, Palawan, Nias. Koll. Fruhstorfer.

b) leda arcensia Cramer.

Cramer hat als arcensia eine extreme dry season form abgebildet und nach IV p. 8 1782 »Java« als Heimat dieser Form bezeichnet. Da sich die Gesamtheit der javanischen Exemplare wesentlich von kontinentalindischen entfernt, verwende ich den schönen Cramer'schen Namen als Subspeciesbezeichnung.

Die javanische Regenform bildet Hübner, Taf. 91, Fig. 1, 2 ab. Dieselbe kann als forma »lacrima« nova bezeichnet werden. — Patria: West- und Ostjava 34 ♂♂, Lombok, 17 ♂♂ H. Fruhstorfer leg., Bawean, 6 ♂♂ Koll. Fruhstorfer.

c) leda obsolescens Feld.

Noch etwas dunkler und unterseits gleichförmiger grau als Javanen. — Patria: Nord- und Süd-Celebes, 19 ♂♂ Fruhstorfer leg. Tonkin.

d) leda desperata nov. subspec.

Kommt durch den dunkelbraunen Anflug der Flügeloberseite, den gleichmässigen, sehr breiten proximalen rostroten Bezug der Vorderflügelzellen bereits sehr nahe den Molukkenrassen, eine Tatsache, die schon Doherty beobachtet und Holland (Nov. Zool.) registriert hat. — Patria: Insel Wetter ♂♀, Alor, ♂♀ Koll. Fruhstorfer.

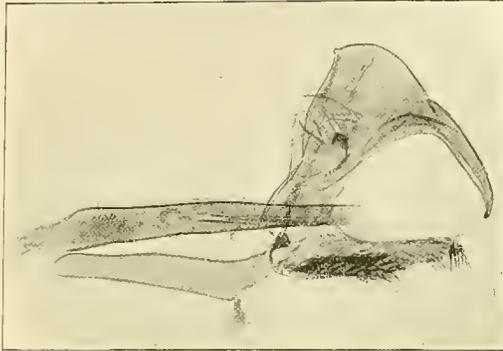
e) leda leda L. — Patria: Amboina, 5 ♂♂ Koll. Fruhstorfer.

f) leda buruana Holland. — Patria: Buru, 3 ♂♂ 1 ♀ Koll. Fruhstorfer.

g) leda moluccarum nom. nov. für den bereits 1863 durch Guenée präokkupierten Namen fulvescens Feld. (1867). Unterseite etwas heller als buruana, sonst dieser sehr nahestehend. — Patria: Batjan, Halmaheira, Obi, 70 ♂♀ Koll. Fruhstorfer.

h) *leda bankia* F. («Nova Hollandia» Fabricius) = Hübners Fig. 3 4 ♂, Taf. 91 ca. 1818. — Patria: Australien, Regen- und Trockenzeitform 2 ♂♀ Koll. Fruhstorfer.

i) *leda destitans* nov. subspec. (Mit Figur.)



Melanitis leda destitans Fruhst. Neu-Guinea.

Steht molucearum m. am nächsten und vermittelt den Uebergang von diesen zu *bankia*.

♂. Oberseits satter rotbraun, unterseits mit kleineren Ozellen, distal weniger deutlich braun umrandet.

♀. Die gesamte Apikalpartie der Vorderflügel viel bleicher, fast weisslich gelb, die Grundfärbung der Oberseite mehr grauschwarz, Unterseite in der Distalregion gleichfalls mehr aufgehellt. — Patria: Deutsch-Neu-Guinea, 7 ♂♂ 4 ♀♀ Koll. Fruhstorfer.

k) *leda offaka* nov. subspec.

Beiderseits dunkler gefärbt als i, was bei den ♀♀ besonders auffällt, die oberseits eine dunkler rotbraune Gesamtfärbung aufweisen als selbst Molukken-Exemplare. — Patria: Wagiu, ♂ 2 ♀♀, Holl.-N.-Guinea, 4 ♂♂ 2 ♀♀ Koll. Fruhstorfer.

l) *leda kiriwinae* nov. subspec.

Eine distinkte Inselrasse, wesentlich grösser als alle Verwandten, von rundlicherem Flügelschnitt, mit sehr grossen gelblichen Feldern um die Vorderflügelozellen. — Patria: Kiriwina, 2 ♂♂ 3 ♀♀ Koll. Fruhstorfer.

m) *leda dominans* nov. subspec.

Damit bezeichne ich die Regenform des Bismarck-Archipels, die an Grösse *kiriwinae* gleichkommt, im ♀ oberseits satter rotbraun gefärbt ist und unterseits kleinere Ozellen auf viel dunklerem Grunde trägt. — Patria: Bismarck-Archipel, Type aus Neu-Mecklenburg, 2 ♂♂ 1 ♀ Koll. Fruhstorfer. Die Trockenform von Neu-Pommern ist ebensowenig wie jene von Ceram von indischen *ismene* Cram. zu unterscheiden.

n) *leda salomonis* nov. subspec.

♀ steht oberseits *destitans* ♀ am nächsten, zeigt jedoch gleichmässiger Flügelform ohne vorspringenden Apex. Unterseite von allen bekannten *leda*-Rassen sofort zu unterscheiden durch die viel grösseren und reicher ausgedehnten gelb geringelten Ozellen, besonders auch der Vorderflügel. — Patria: Salomonen, 3 ♂♂ 1 ♀ Koll. Fruhstorfer.

o) *leda solandra* F. (Insula Otaheity 1775) = *Cylo leda v. taitensis* Feld. 1862. — Patria: Insel Tahiti (fehlt mir).

p) *leda palliata* nov. subspec. (*M. leda* Semper, Iris 1905, p. 250).

Die kleinste mir bekannte Lokalrasse, im ♀ zugleich die am hellsten gefärbte, durchweg licht graubraun mit etwas dunklerem schmalem braunem Distalsaum. Die Unterseite weist scharf abgesetzte Bänder und eine relativ breite braune Umrandung auf, erinnert dadurch etwas an die Rassen von *phedima* Cramer.

Ozellen recht gross, breit, gelb geringelt. — Patria: Palau, 1 ♂ 2 ♀ von Herrn Gg. Semper empfangen, Yap. (Semper.)

q) *leda levuna* nov. subspec. (*Mel. solandra* Fruhst. nec Fabr. Stett. Ent. Ztg. 1902, p. 252).

Hält etwa die Mitte zwischen *salomonis* m. und *palliata* m. und differiert unterseits von *palliata* durch die dunklere mit einer breiteren Medianbinde durchzogene Oberfläche aller Flügel und schliesst sich oberseits durch den bleichen Apicalteil an *salomonis* an. Die ♂♂ sind dunkler als australische ♂♂ und ähneln *buruana* Holl. in der Färbung. — Patria: Viti-Leou, 3 ♂♀ Koll. Fruhst.

r) *leda africana* nov. subspec.

Die Trockenzeitform der afrikanischen Lokalrasse weicht nur unerheblich von der analogen indischen Saisonform ab, dagegen tragen die mir vorliegenden ♀♀ der afrikanischen Regenzeitform einen viel breiteren Apicalbezug als selbst indische ♀♀ im extremsten Dry season-Habitus und die Ozellen der Hinterflügel-Oberseite sind auffallender heller gelb geringelt.

Die afrikanische *Leda*-Rasse verdient auch schon deshalb einen Namen, weil in Afrika Farbvarietäten vorkommen, die wir nirgendwo in Indo-Australien antreffen, so z. B. oberseits durchweg gelblichrot gefärbte Dry season-♂♂, bei denen die ganze vordere Flügelhälfte rot getönt ist.

Die noch nicht benannte dieser Formen mag *zitenides* heissen. — Patria: Afrika, ♀ Type aus dem Matabeleland, ♀ aus Deutsch-Ostafrika, ♂♂ von Acca, Westafrika und Pangani, Ostafrika, Koll. Fruhstorfer.

s) *leda fulvescens* Guenée. — Patria: Insel Réunion, Bourbon, Mauritius, Rodriguez, Madagaskar.

Melanitis libya Distant.

Von dieser Art besitze ich kein Material. — Patria: Deutsch-Ostafrika, Nyassa und Manicaland.

Melanitis ansorgei R. & J.

Nov. Zool. XI. p. 451. 1904. vol. XII. 1905. t. 5. f. 15. ♂. — Patria: Aruwini Forest, Kongogebiet.

♂ mit blauem Subapicalfleck, Flügelschnitt etwa wie bei *zitenius* Hbst. 2 ♂♂ im Museum Tring.

Weitere Beobachtungen über Temperatureinflüsse.

Von Polizeikommissar W. Cuno, Frankfurt a. M.

Die Veröffentlichung der äusserst interessanten und lehrreichen Studien des Herrn Verfassers der »Ergebnisse von Temperaturexperimenten an Lepidopteren« in den Nr. 16 und 17 unseres Fachblattes verdienen meines Erachtens in hohem Masse die Aufmerksamkeit der interessierten Kreise, weil hier einmal die Erfolge der Einwirkung natürlicher Faktoren geschildert worden sind. Herr Verfasser arbeitet nicht mit künstlich erreichten Kältegraden und nicht mit der Bratofenwärme, sondern er lässt Wärme und Kälte auf seine Objekte einwirken, wie sie beide, unabhängig von jeder künstlichen Steigerung, in der Natur vorkommen können. Das ist sehr wichtig für die Erklärung von Saisonvariationen, für die Bestimmung von Lokal-, Höhen- und Zonenunterschieden bei den Lepidopteren. Ich glaube im Sinne vieler Sport- oder Studienkollegen zu sprechen, wenn ich dem Herrn Verfasser zu seinem Aufsätze gratuliere und im Namen vieler danke.

Seine Beobachtungen möchte ich aber heute in einzelnen Punkten bestätigen, vielleicht auch ergänzen, wozu mich meine langjährigen Studien auf dem Spezialgebiete der *Papilio machaon*-Aberrationen und Varietäten besonders instandsetzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Monographische Revision der Gattung Melanitis - Schluss 85-87](#)