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

Neue und wenig bekannte Lepidopteren aus dem malayischen Archipel

von

H. Fruhstorfer.

(Hierzu Doppel-Tafel IX.)

Ornithoptera helena sagittatus m. (Taf. IX, Fig. 1, ♀).

(*Ornithoptera helena* L. *sagittatus* Fruhst., Societas Entomologica XI, No. 15, pag. 123 (1. November 1896).

„Nächst verwandt *O. helena propinquus* Rothsch. und von diesem im ♂ verschieden durch das Fehlen der weissen Streifen auf der Unterseite der Vorderflügel und durch einen sehr langen, gleichmässig breiten, gelben Fleck zwischen der Costale und Subcostale auf den Hinterflügeln, welcher den Aussenrand nicht erreicht und in der obersten Hälfte des Subcostalstammes beginnt und sich an dem ersten Subcostalzweige entlang zieht. Subdiscalflecken in der gelben Region der Hinterflügel zeigen sich bei *sagittatus* nur sehr selten.

♀. Die weissen Flecke auf den Vorderflügeln sind oben und unten mit schwarzen Schüppchen bedeckt, auch in der Zelle. Die basale-costale schwarze Region der Hinterflügel reicht noch über den Ursprung der Submediane hinaus und erfüllt den ganzen Raum zwischen Costale und Subcostale — ohne Spur eines aufsitzenden gelben Submarginalflecks wie bei *propinquus* und typischen *helena* L. Die marginalen und discalen Flecke in der analen Hälfte der Flügel sind breit und dicht zusammengeflossen, so dass eine harpunenähnliche Figur entsteht, wie z. B. bei *Stichophthalma sparta* de Nicéville. ♂ wie ♀ haben einen sehr breiten, rothen Halskragen und zeigen lange, purpurrothe Haare an der Brust und am unteren Abdominalsegment. Abdomen des ♂ genau wie jenes von *hephaestus* Feld. von Celebes. Die ♀♀ variiren viel weniger als die des verwandten javanischen *helena* L. Ich besitze nur eine ♂-ähnliche Form mit ganz tiefschwarzen Vorderflügeln und eine an *hephaestus* und *rhada-*

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

manthus erinnernde Aberration mit dem U-förmigen weisslichen Flecke im Zellende, welche mir interessanter Weise bei *helena* auf Java nie vorgekommen ist, trotzdem ich von dieser Insel mehr als 30 ganz verschiedene ♀-Varietäten in meiner Sammlung vereinigt habe.

♂ wie ♀ von *sagittatus* zeichnen sich durch ein aussergewöhnlich penetrantes, etwas an Resedaduft erinnerndes Aroma aus. Die schwarzen Schuppen der ♂♂ sitzen ungemein lose auf den Flügeln, so dass es recht schwer fällt, wirklich tadellose Stücke zu fangen."

Zu vorstehender Original-Diagnose, welche ich auf der Insel Lombok im Mai oder Juni vorigen Jahres schrieb, bringe ich einige Zusätze, welche sich aus dem Vergleich der Lombok-Typen mit den nahe verwandten indischen, javanischen und celebischen Subspecies von *helena* ergeben.

♂. Von *cerberus* aus Indien differirt *sagittatus* durch den helleren Abdominalrand der Hinterflügel, viel dunkleres Abdomen, und im ♀ durch den schmäleren, aber intensiver weissen Anflug unterhalb der Zelle am mittleren Teil der S.-M. *Sagittatus* hat nie submarginale, schwarze Punkte zwischen den Rippen, wie es bei *helena* von Java Regel ist, dunkleres Abdomen und weniger scharf gelb gesäumte Segmente als diese Form. Der wesentlichste Unterschied besteht aber darin, dass das innere Feld an der Submediane von *sagittatus* stets breit und tiefschwarz bezogen ist, während *helena* entweder einen ganz goldgelben Abdominalrand hat oder an dieser Stelle nur ganz schmal schwarz umrandet, meistens aber nur mit ganz zarten schwärzlichen Pünktchen bestreut erscheint.

Die ♀♀ von *sagittatus* neigen viel weniger zu Aberrationen als jene von *helena*, welche als die weitaus variabelste *Ornithoptera* zu betrachten ist. Nie zeigt z. B. *sagittatus* weissen Adernbezug auf der Vorderflügel-Oberseite im ♂, wie es so auffallend häufig besonders bei Ostjava-*helena* vorkommt. Auch macht sich bei *sagittatus* eine Neigung zum Zusammenfliessen der Submarginalflecke mit der Marginalbinde bemerklich, eine Erscheinung, welche bei *helena* ungleich seltener zu beobachten fällt.

Sagittatus ist in der Regel grösser als *helena*, kleiner aber als die Durchschnitts-*hephaestus* aus Süd-Celebes. Mit *hephaestus* haben die weissen ♀♀ von *sagittatus* den U-förmigen Fleck am Zellende gemeinsam, welcher durch das Vorherrschen der schwarzen Beschuppung im Zellraume entsteht. Es ist sehr interessant, dass bei weissen *helena*, gleich wie *O. olympiae* Honr. von Borneo, der weisse Anflug das Hineinragen und Vorhandensein von schwarzen Strichen, Punkten oder Streifen ausschliesst und ist es so jederzeit möglich, typische *helena* von allen anderen Lokal- und Inselformen zu trennen.

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

Im Gegensatz zu *helena* bleiben *sagittatus*-♂♂ in der Grösse sehr constant; so z. B. haben die 10 ♂♂ meiner Sammlung eine Vorderflügellänge von 71 mm. Die Grösse der ♀♀ schwankt etwas mehr von 74 mm. zu 85 mm. Am grössten sind die mit weiss untermischten ♀♀. Mein kleinstes javanisches *helena*-♂ hat nur 51 mm., das grösste 71 mm., das kleinste ♀ 53 mm., das grösste 78 mm. Vorderflügellänge.

Mit *sagittatus* steigt die Zahl der *Ornith. helena*-Unterarten auf 5. Wir kennen teste Rothschild (Revision of the *Papilio's* of the Eastern Hemisphere, Novitates Zoologicae, Vol. II, No. 3, Aug. 1895, pag. 216):

a) *O. helena* L. von Java und S. O. Sumatra.
b) *O. helena nereis* Doherty von Engani.
c) *O. helena propinquus* Rothsch. von Sumbawa.
d) *O. helena sagittatus* m. von Lombok.
e) *O. helena cerberus* Feld. von N.-Indien, Malay. Halbinsel, Andamanen, Sumatra, Nias, Natuna-Isl., Born., Banguey.

Sagittatus ist eine ziemlich häufige Zierde der offenen Landschaften der Insel und beobachtete ich die keineswegs sehr rasch fliegenden Falter sowohl an der Küste wie hoch im Gebirge. Ihre Lieblingszone, sowie auch der javanischen *helena* aber bleibt die Region von 1500—2000 Fuss. Es war mir immer eine besondere Freude, wenn ich gegen 7 Uhr meine Hütte verliess und auf den noch in Morgentau gebadeten Blumen bereits *sagittatus* ♀♀ gaukeln sah.

Alle gelben *Ornith.* haben so ziemlich dieselben Lebensgewohnheiten; sie verlassen in früher Morgenstunde ihren Favoritplatz, den Waldrand, und beginnen in vogelartigem hohem Fluge blumenreiche, offene, mit Unterholz bedeckte Stellen zu umkreisen, um sich von Zeit zu Zeit auf Blüten niederzulassen, auf welchen sie sich stets nur mit den Vorderfüssen festhalten, dabei beständig die Flügel leicht bewegend und in dieser Stellung auch die Begattung vollziehend.

In Celebes wie Lombok war eine grossblumige, dunkel carminrote Blüte der bevorzugte Aufenthalt der *Ornithoptera*, während in Ceylon und Java fast ausschliesslich Lantanus von ihnen umschwärmt und aufgesucht wurde. In den frühen Morgenstunden waren *sagittatus* am leichtesten zu erhaschen. Verfehlte ich aber unglücklicher Weise mit dem ersten Schlage einen Falter, dann wurde die Jagd schwieriger, denn die Tiere werden dann vorsichtig und geradezu ängstlich und entfernen sich bei dem leichtesten Geräusch oder einer Bewegung mit dem Netz in himmelstürmendem Fluge. Nun hiess es mit List vorgehen und versuchte ich die scheuen Vögel dadurch anzulocken, dass ich zwischen zwei Bambussträuchern oder Bäumen eine Schnur

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

spannte und an dieser mittelst dünnem Faden ein etwas demoliertes, am besten noch zappelndes ♂ aufhing. Ich hatte dann nur nötig einen Eingeborenen aufzustellen, welcher die aus der Luft, manchmal gleich Raubvögeln auf den Blutsverwandten herabstossenden Falter erwartete und mit dem Netz zu meiner Beute machte. Auch das Aufspiessen eines Falters auf einer der Lieblingsblumen führt mitunter zu demselben Resultat. Zu solchen Jagdstückchen eigneten sich meine kleinen Gangmede von Sassakern ganz vorzüglich. Freilich wurden sie aber weit übertroffen von Javanen, welche schon Morgens um 4 oder 5 Uhr aufbrachen, um die meist weit entfernten Fangstellen auf dem Plateau von Pengalengan mit aufsteigender Sonne zu erreichen. An den von *Ornith.* besuchten Bäumen angekommen, lagerten sich dann meine Jäger im Grase, um plaudernd und Cigaretten rauchend die von Zeit zu Zeit geisterhaft aus dem Wald herab- und herauskommenden *O. vandepolli*, *cuneifer* oder *Pap. priapus* zu erwarten, und dann, wenn die Falter sich auf Blumen niedergelassen hatten, selbe mit fast nie fehlender Sicherheit mit dem Netz zu empfangen. Bis ungefähr 11 Uhr Vormittags wurde diese Fangmethode fortgesetzt, die heisseren Stunden aber mit der Jagd auf *P. gedeensis* und die sich um Pfützen sammelnden Lycaeniden ausgefüllt. Gegen 2 Uhr wurde dann der Heimweg angetreten und kamen die von mir sehnlichst erwarteten Nimrode dann gegen 5 und 6 Uhr an, wo ich die zum Teil noch zappelnden, zitternden oder lebhaft mit den Beinen in den Düten kratzenden Falter in Empfang nahm, musterte, und sie dann über Nacht in einer ungeheueren Cyankaliflasche verwahrte. Die letztere Operation ist sehr zu empfehlen, weil sich sonst all die zählebigen Arten, welche durch einfaches Brusteindrücken nicht getötet werden, zu sehr abflattern, ganz abgesehen davon, dass den Tierchen dadurch der Todeskampf abgekürzt wird.

Die schönsten Stücke fingen wir gewöhnlich kurz nach schwerem Regen und an solchen Tagen auch noch in den heissesten Mittagsstunden, während es sonst schwer fiel, nach 11 Uhr noch einen *Ornithoptera* zu erlangen, denn *Ornith.* sind „Früh auf", kommen aber manchmal gegen 5 und 6 Uhr Abends in Gesellschaft von *P. peranthus* ♀, *Melanitis* und *Amathusia phidippus* gelegentlich noch einmal zum Vorschein.

Cetosia narmada Fruhst. (Taf. IX, Fig. 2, ♂).
(Soc. Entomologica, No. 13, pag. 107, XI, 1. Oktober 1896.)

♂. Oberseite der Vorderflügel tiefschwarz, nur der Innenrand bis zur Zelle und etwa $^2/_3$ nach dem Aussenrand zu carminrot. Jenseits aber ganz nahe der Zelle vier Flecke, von welchen die beiden

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

obersten länglich und gelblich — die unteren quadratisch und röthlich aussehen. Hinterflügel mit breitem schwarzem Marginalband und 2 Median-Fleckenbinden auf der sonst rothen Flügelmitte. Innenrand etwas orange angehaucht. Vorderflügel unterseits basalwärts rot mit vier grauen, schwarz geränderten Zellbändern, einer ebenso gerandeten weissen Discalbinde, welche bis an die S. M. reicht, und bräunlicher Aussenhälfte der Flügel mit den üblichen Randzacken.

Hinterflügel-Unterseite:

Basis rot mit angrenzender gelblicher Binde, welche breit schwarz gerändert ist. Von hier bis zu einer gelblichen Medianbinde, welche nur basalwärts schwarz umzogen ist, reicht die rote Grundfarbe. Die andere Flügelhälfte in der Zeichnung conform den Vorderflügeln, nur etwas heller getönt.

Das etwas rundflügligere ♀ ist oben wie unten dunkler als das ♂.

Abdomen oben rotbraun, unten weiss mit schwarzen Strichen.

Vorderflügellänge der ♂♂ 33—37 mm., der ♀♀ 39—41 mm.

Zu dieser im Juni 1896 auf Lombok nach frisch gefangenen Exemplaren gemachten kurzen Beschreibung der überaus hübschen Lokalform sei noch bemerkt, dass sowohl ♂♂ als ♀♀ sehr variiren. Ich besitze ♂♂, auf welchen die schwarzen Submarginalpunkte schon ganz mit der breiten schwarzen Aussenbinde zusammengeflossen und solche, bei welchen die Punkte dicht an diese Binde anstossen und dann Stücke, bei welchen selbe — wie auf der Abbildung — isoliert stehen. Auch die Subapicalflecke wechseln in Form und Farbe. Ich fing einen ♂ mit ganz gelben, einen mit gelb und rötlichen und ein Exemplar mit weiss und hellroten Flecken; bei einem ♀ sind sie ganz blutrot und klein, bei einem 2. sehr gross und bleichgelb. Das ♀ mit dem strohgelben Subapicalflecken fällt ferner noch besonders auf durch die dunkelrotbraune Färbung des basalen Teiles aller Flügel, welcher bei den übrigen Exemplaren mit prächtigem Carminrot überzogen ist.

Die nächste westliche Verwandte von *narmada* ist *Cethosia javana* Feld.; diese Art hat jedoch viel ausgedehntere und rein weisse Flecke im Aussenteil der Vorderflügel, sowie eine viel hellere Unterseite, namentlich auf den Hinterflügeln, welche von 3 weissen Schrägbinden durchzogen werden, von welchen bei *narmada* nur die beiden inneren — aber von gelblicher Farbe — vorhanden sind.

Viel näher steht *narmada* einer Nachbarform von Sumbawa, welche Doherty *„tambora"* genannt hat. Pagenstecher bringt eine sehr gute Abbildung hiervon in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde, IX, 10. August 1896, auf Tafel II, Fig. 7 und giebt mir dieses Gelegenheit, *narmada* mit *tambora* zu vergleichen.

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

Narmada ist durchwegs heller als *tambora* und an den Flügelrändern weniger breit gesäumt. Die Subapicalflecke sind reduciert. Auf der Unterseite der Vorderflügel von *narmada* sind die Marginalzacken viel stärker und breiter. Der Hauptunterschied liegt aber in der Farbe; *tambora* ist unterseits blauschwarz und rötlichweiss und *narmada* tief ziegelrot mit gelblichen und schwarzen Dessins.

Mit *javana* Feld., *tambora* Doherty, *lamarki* Godt. und *leschenaulti* Godt. gehört auch *narmada* zu den seltenen Cethosien, welche ein Hauptcharacteristicum der kleinen Sundainseln ausmachen. Sehr wahrscheinlich beherbergt auch Bali eine weitere Art, welche zwischen *javana* und *narmada* stehen dürfte.

In Lombok findet sich noch eine zweite *Cethosia*-Art, eine Lokalform der ziemlich weit verbreiteten *penthesilea* Cramer, welche sich von javanischen Exemplaren durch die fahlere rote Grundfarbe sofort unterscheidet und für die ich den Namen **Cethosia penthesilea exsanguis** (n. subspec.) vorschlage. In Uebereinstimmung mit der vorhergehenden Art sind auch bei *exsanguis* die Subapicalbinden bedeutend reduciert und bei einigen Stücken sogar in einzelne Flecke aufgelöst. Die Unterseite von *exsanguis* ist dunkler als jene von *penthesilea* und besonders die Mittel-Discalbinde der Hinterflügel schmäler und gelblich, anstatt weiss. *Exsanguis* ist auch durchschnittlich etwas grösser, so hat z. B. mein am kräftigsten entwickeltes Java-*penthesilea*-♂ 40 mm., mein grösstes Lombok-*exsanguis* 43 mm. Vorderflügellänge.

Exsanguis fing ich ausschliesslich bei Ekas an der Südküste der Insel auf weissblumigen, Leinkraut ähnlichen Pflanzen in Gesellschaft von *Hebomoia timorensis* Wall. und *Danais litoralis* Doherty im dornigen Gestrüpp steriler, z. T. sumpfiger Flächen des Litorales. *Narmada* auf etwa 1500′ auf buschigen Abhängen, aber stets abseits vom Walde. Ganz ebenso leben auch *Cethosia javana* und *penthesilea* auf Java, während sich eine dritte javanische Art, *aeole* Feld., mehr am Waldessaum und schattigen Plätzen bewegt. Ich sehe mich mit dieser Beobachtung im Widerspruch mit de Nicéville, welcher „Butterflies of Sumatra" Journal of Asiatic Society of Bengal, Vol. XIV, part. II, No. 3, 1895, pag. 401 sagt: „All species of *Cethosia* are forest-butterflies, frequenting both large and small jungle" und Dr. B. Hagen's Erfahrung (Verzeichnis der auf Sumatra gefangenen Rhopaloceren, Iris 1896, Band IX, pag. 161), welcher sagt: „Das freie Feld vermeiden sie."

Ich fand *exsanguis* ausschliesslich am Rand breiter Feldwege und *penthesilea* ebenfalls am Saume der Kaffeegärten im östlichen Java oder den Wegen, welche die Pflanzungen verbinden. Die An-

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

gaben von de Nicéville und Hagen, dass sich die Cethosien in schwachem Fluge, langsam segelnd gleich Danaiden fortbewegen, kann ich dagegen für Java und Lombok nur bestätigen. Ich möchte hier nur noch bemerken, dass *penthesilea* im Fluge und Aussehen viel Analoges hat mit dem ♀ von *Argynnis niphe javanica* Obthr.

Zweifelsohne gehören die von Röber als *Cethosia cyane* Dru. von Kisser in „Tijdschrift voor Entomologie, Band XXXIV, p. 302" erwähnten 2 Männer auch zu *exsanguis*. Röber bemerkt, dass die *Kisser cyane* etwas kleiner und von bleicherer Grundfärbung sind, als Javanen. Im selben Band, pag. 240, citiert Snellen *penthesilea* als auf Flores vorkommend, nennt seinen ♂ „hübsch klein" — aber sonst gleich den Javanischen. Doherty, „The Butterflies of Sumba and Sumbawa Journal of the Asiatic Society of Bengal, part II, 1891, pag. 171" sagt, dass *penthesilea* in Sumba und Sumbawa an der Küste gemein sei, dass aber ein ♀ aus dem Innern von Sumba sehr gross und lebhaft gefärbt war — ähnlich dem ♀ der javanischen *hypsea* Doubl. — aber dass er sich nicht ganz sicher sei, ob selbes von *penthesilea* verschieden war. Pagenstecher erwähnt in dem obenerwähnten Jahrbuch pag. 137, dass seine ♂♂ von Sumbawa und ein Pärchen aus Sumba sowie ein Babber-Findling von Javanen nicht verschieden seien. Es ist mir sehr auffallend, dass nun gerade in Lombok eine durchaus distincte, abweichende Lokalrace vorkommt, während die umliegenden noch weiter von Java abgerückten Inseln eine mit *penthesilea* durchaus conforme Art beherbergen sollen und glaube ich, dass sich bei näherem Zusehen und mehr Material (ich besitze aus Lombok ca. 30 unter sich ziemlich ähnliche, aber von Javanen durchaus verschiedene Falter) herausstellen wird, dass auch Sumbawa, Sumba, Flores, Kisser, Babber und sämtliche Nachbarinseln von *exsanguis* bewohnt sind.

Euthalia obsoleta Fruhst. (Taf. IX, Fig. 3, ♂).
(Societas Entomologica No. 14, XI, pag. 116, Oktober 1896.)

Eine dunkle Lokalform von *Euthalia salia* und wahrscheinlich die unscheinbarste und eintönigste der bisher bekannten Euthalien.

♂. Oberseite dunkelbraun mit durchscheinenden Ringen und Binden der Unterseite, wodurch im Discus der Flügel eine obsolete, weisslichbraune Binde erscheint. Alle Flügel sind unterseits rauchbraun mit etwas dunkelbraunem Aussenrand und einer submarginalen, gezackten weisslichen Binde durchzogen. Im basalen Teil der Vorder- wie Hinterflügel die fast bei allen Euthalien vorkommenden braunroten Ringe und Streifchen. Der Innenrand der Hinterflügel ist trüb graublau.

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

Fühler schwarz mit rotbrauner Unterseite des Kolbens.

Länge der Vorderflügel 30 mm.

Insel Lombok, Rintjani, 2000 Fuss!

Oberflächlich betrachtet hat *obsoleta* mehr Aehnlichkeit mit *Euth. bipunctata* Voll., welche ich aus Nord- und Südborneo besitze. Ein Vergleich der Unterseite ergiebt indess, dass *obsoleta* näher mit *salia* Moore verwandt ist, trotzdem von der breiten weissen Discalbinde, welche die javanische Art so sehr schmückt, nur noch ganz kümmerliche Reste vorhanden sind und von dem herrlichen Blau des Aussensaumes keine Spur erhalten blieb. Auf der Unterseite ist die Discalbinde auf allen Flügeln von *obsoleta* ausgeprägt — aber sehr viel schmäler und nicht weiss, sondern gelb, und der Innenrand der Hinterflügel ist dunkler, matter blau gesäumt als bei *salia*. Im Flügelschnitt und in der Grösse stimmen beide Formen genau überein, — sehr auffallend verschieden sind die Dufthaare am Innenrand der Hinterflügel —, welche bei *salia* zart weisslichblau, bei *obsoleta* düster rauchbraun gefärbt sind. Diese dunkle Färbung der Dufthaare hat *obsoleta* mit *bipunctata* gemeinsam, wie ja auch sonst der dunkelbraune Ton der Hinterflügel von beiden sehr harmoniert. *Obsoleta* hat aber einen schärfer gewellten Aussenrand und eine mehr grünlichgraue Unterseite der Hinterflügel, welche bei *bipunctata* vorherrschend gelbbraun beschuppt ist.

Ganz entgegengesetzt verhält sich eine zweite von mir auf Lombok entdeckte *Euthalia*, welche ich in Societas Entomologica No. 21, XI, pag. 171 als *aconthea nivepicta* beschrieben habe. Während *obsoleta* eine melanische Form von *salia* repräsentiert, neigt eine zweite Art derselben Insel zum Albinismus. *Nivepicta* hat eine durchweg hellere Grundfarbe aller Flügel, ein viel breiter weisses Medianband im ♂ wie ♀ als *aconthea* Cramer. Besonders wunderbar ist diese Erscheinung freilich nicht, denn Euthalien gehören mit zu den variabelsten Nymphaliden. Eine Ausnahme hiervon macht vielleicht *Euthalia adonia* Cramer, von welcher ich in Lombok ein ♀ fing, welches mit ausgebreiteten Flügeln auf einem Stein in einem fast ausgetrockneten Bache sass. Mein Lombok-♀ stimmt mit Java-♀♀ und diese unter sich überein, ebenso wie meine Java-♂♂ auch nicht im geringsten von solchen aus Sumatra abweichen.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die von Doherty, l. c. p. 178 aus Sumba erwähnte *Euthalia* — „dark like garuda" auch zu *nivepicta* gehört. Pagenstecher erhielt aus Sumbawa keine *Euthalia*, gewiss würden aber auch auf dieser Insel bei eingehendem Sammeln Repräsentanten zu erwarten sein.

So recht für den noch ausgesprochenen javanischen Character

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

der Lepidopterenfauna von Lombok zeugt das Vorkommen einer *Tanaëcia*, welche Untergattung hier ihre östliche Grenze findet. Auf Lombok war in Gebirgswäldchen zwischen 2000—3000′ eine an *pelea* erinnernde Form nicht selten. Lombok-*pelea* sind aber durchweg grösser und dunkler als javanische. Der obere Teil der weissen Medianbinde der Vorderflügel wird durch schwarze Flecke geteilt und verschmälert, während er bei javanischen Exemplaren gerade hier am breitesten weiss erscheint. Die Unterseite der Lombok-*pelea* ist dunkler, hat einen braunen Aussensaum der Vorderflügel an Stelle des weisslichen bei Javastücken, und der Basalteil der Hinterflügel ist braun und nicht blau angeflogen wie bei typischen *pelea*. Auch sind sämtliche Bänder und Binden der Unterseite kräftiger markiert, so dass die Lombok-*pelea* einen besonderen Namen verdienen, als welchen ich **stygiana** vorschlage.

Vorderflügellänge von 6 *stygiana* ♂♂ 30—31 mm., von 5 ♀♀ 36—38 mm.

Pelea oder *stygiana* dürften auch in Bali fliegen. Diese Insel hat wenigstens noch eine *Tanaecia trigerta* Moore nahestehende Form gedeihen lassen, von welcher ich am 25. October 1895 einen ♂ bei dem Hauptorte der Insel Singoradja fing. Dieses ♂ hat eine von javanischen *trigerta* so abweichende Flügelunterseite, dass ich es als einer neuen Lokalform zugehörig betrachte und **Tanaëcia trigerta singoradja** nenne und wie folgt skizziere:

♂. Vorderflügel etwas länger ausgezogen als bei *trigerta* mit sehr heller weisser Medianbinde und einer bis zur M_2 hinaufreichenden weisslichen Bestäubung des Analwinkels. Hinterflügel mit schmälerer und schärfer nach innen gebogener Discalbinde.

Die Vorderflügel unterscheiden sich unterseits von *trigerta* durch den dunkelbraunen Aussensaum, die viel schärfer gezackte Medianbinde, welche breiter und dunkler umgrenzt ist als bei *trigerta*. Dasselbe gilt von den Hinterflügeln, welche eine dunkelbraune Basalhälfte, eine schmale, nach innen dünn braun gesäumte Discalbinde und dunklen Marginalrand zeigen.

Die Fühler sind oberseits schwarz, unten braun mit schwarzem Ring vor der Spitze. Länge der Vorderflügel 40 mm.

Tanaëcia trigerta sowie *pelea* zählen im östlichen Java zu den häufigsten Schmetterlingen und bilden eine wahre Zierde der Wälder, weil sie sich besonders gern in den heisseren Tagesstunden mit ausgebreiteten Flügeln nicht zu hoch über dem Boden auf Blättern niederlassen. Im Gegensatz zu den echten Euthalien haben sie schwächere Flügel; ihr Flug ist deshalb auch mehr schwebend, sie bewegen sich leicht fallend und aufsteigend vorwärts und kehren mit

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

Vorliebe wieder nach ihrem ersten Standort zurück. Auch sind sie keineswegs scheu. Als ich 1892 nach dem südlichen Java kam, hatte die Kaffeekultur noch nicht die ungeheuere Ausdehnung wie heutzutage, und Wälder unterbrachen angenehm die übrigens auch sehr insectenreichen aber doch schmetterlingsarmen Kaffeegärten, so dass es mir im März und April möglich war, ca. 1000 *pelea* auf spielend bequeme Weise einzufangen und ich nie wusste, was ich zuerst fangen sollte, die Tanaëcien oder ihre steten Gesellschafter, *Euploea mazares* und *eleusina*. Die Häufigkeit dieser beiden Arten war geradezu störend, denn wenn ich irgend ein besseres Tier fangen wollte, z. B. *Euthalia salia* Moore, *Apatura nakula* Moore, *Felderia japis* Godt. oder Lycaeniden, dann kamen mir gerade diese gemeinen Falter unerwünscht vor's Netz und irritierten Auge und Hand. Jetzt nach so wenig Jahren (durch die ausgebreitete Kaffee-Cultur und die Decimierung der Wälder) haben meine Freunde unter den Pflanzern schon Mühe, auch nur ein Dutzend *pelea* zu fangen und die Euploeen sind aus jener Gegend ganz verschwunden oder haben sich, wie *Cyrestis periander* und *Hestia stolli*, nach den einsamsten Wäldern dicht an der Küste zurückgezogen.

In Lombok war *stygiana* keineswegs so häufig, aber ich konnte doch jeden Tag darauf rechnen, dass ich zwischen 11 und 1 Uhr Mittags, wenn die Sonne selbst die schattigsten Partieen des Waldes durchdrang, 3—4 der zierlichen Falter erhielt.

Melanitis cruentula Fruhst. (Taf. IX, Fig. 5, ♀).
(Societas Entomologica XI, No. 21, pag 171, 1. Februar 1897.)

Zusammen mit *Melanitis leda* L. fing ich am abgeträufelten Saft von Zuckerpalmen in den Culturwäldchen auf einer Höhe von 2000′ in Lombok eine ganz ausgezeichnete neue *Melanitis*, welche ich *cruentula* nenne und welche zwischen *constantia* Cram. und *ismene* Cram. zu stellen ist.

♂. Grundfarbe lichtbraun. Vorderflügel mit weit ausgezogenem schwärzlichen Apex und einer breiten rötlichgelben Submarginalbinde, welche den ganzen Flügel durchzieht, stark gezackt ist und nach innen von einer dunklen, schwarzbraunen Binde begrenzt wird.

Zwischen U. R. und M_3 ein grosser, rein weisser Punkt, und unter ihm zwischen M_3 und M_2 eine schwarze, weissgekernte Ocelle. Der Aussenrand der Hinterflügel ist bis an den Schwanz gelblichrot gesäumt. Etwas unter dem Schwanze eine kleine Ocelle.

Unterseite der Vorderflügel braun mit 2 breiten schwärzlichen Medianbändern, braunschwarzem Marginalsaum und der sehr hellen, gelblichen, von der Oberseite durchscheinenden, aber nach innen nicht

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

gezackten Binde und 2—3 kleinen schwarzen, weissgekernten Punkten vor dem Apex.

Hinterflügel ebenso gefärbt, braun mit schwarz und grau meliert und einer breiten, dunkel-rotbraunen Medianbinde sowie einer Reihe von 6 Submarginalpunkten.

Das ♀ ist grösser und oberseits heller, breiter rot gebändert und gesäumt und zeigt auf den Vorderflügeln 2 schwarze Punktflecke, ist unterseits aber weniger hübsch als das ♂ gefärbt, sondern hat eine matte braune Farbe und gleicht einem trockenen Blatt.

♂ Vorderflügellänge 38—39 mm., ♀ 40—42 mm. Fühler rotbraun, schwarz geringelt mit gelblichen Spitzen.

Die sehr aparte Art gehört in die *Leda*-Gruppe, hat aber gar keine Verwandten auf den grossen Sunda-Inseln und erinnert oberseits etwas an *Melanitis constantia* von den Molukken. Ich fing etwa 10 Exemplare. Sehr nahe stehen dürfte *Melanitis belinda* Grose Smith von Adonare (Nov. Zoologicae, Vol. II, June 1895), von welcher *cruentula* eine Lokalform darstellt.

Wie bei allen *Melanitis*, so ist auch bei *cruentula* die Unterseite sehr variabel, besonders bei den ♂♂, von welchen ich reizend gefärbte, scharf abgesetzte dunkelbraun und gelb gebänderte (Regenzeitform im April gefangen) und fast lohfarbene monotone Stücke besitze, welche einem verblichenen, abgefallenen Blatte gleichen (Trockenzeitform im Juni erbeutet).

Cruentula ersetzt auf Lombok *Melanitis constantia*, welche ich auch auf der Insel erwartet hatte, weil sie Doherty in Sumba und Sumbawa häufig fand.

Von *Melanitis leda ismene* liess ich grosse Mengen fangen, um über den Saisondimorphismus bei dieser Art Beobachtungen anzustellen. Als ich im April nach Lombok kam, fand sich noch ausschliesslich die geaugte Form *(leda)*. Am 23. Mai aber schrieb ich bereits in mein Tagebuch: „Von *Melanitis leda* seit 8 Tagen bereits die dry season Form. Von der wet season Form erscheinen nur noch ganz abgeflogene zerrissene ♀♀; von *Mycalesis mineus* dagegen herrscht die wet season Form noch vor, daneben erscheinen aber bereirs dry season ♂, jedoch noch sehr selten."

Meine Beobachtung deckt sich genau mit der Bemerkung von Doherty, l. c. pag. 170, welcher erzählt: „The dry season brood *(ismene)* appeared in Sumba in the middle of march, in Sumbawa in the middle of may; till that date the ocellate brood held the field."

Für mich besteht nun kein Zweifel weiter, dass *ismene* in der That keine eigene Art, sondern wie Doherty und de Nicéville experimentell nachgewiesen haben, nur die Sommerform der so ge-

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

meinen *leda* Cr. darstellt. Die Raupe von *leda ismene* nährt sich von der Reispflanze, und brachten mir die Eingeborenen während der Reis-Erntezeit (Ende Mai) täglich ganze Büschel von Halmen mit daransitzenden Puppen. Auf jedem Stengel war eine der blank grünen Hüllen befestigt!

Selbstverständlich ist die Erscheinungszeit der beiden Bruten keine scharf abgegrenzte, man findet vereinzelt Ende April bereits ungeaugte *ismene*, und Ende Mai noch geaugte *leda*, was bei einer so häufigen Art, welche zu vielen Tausenden und jeder Jahreszeit vorkommt, gar nicht zu verwundern ist.

Was sich sonst über die Lebensweise der Art sagen liesse, hat Martin in der Iris Band VIII, Heft 2, pag. 234—235, erschöpfend behandelt und will ich nur nachtragen, dass ich die Falter selbst auf den verkehrsreichen Strassen von Weltevreden oder des belebten Malang in Java in der Dämmerung häufig auftauchen sah, wo sie kurze Strecken fliegend oder hüpfend sich vorwärts bewegen und mit zusammengeklappten Flügeln so lange ausharren, bis sie von vorbeikommenden Wagen oder Passanten aufgescheucht werden. Gelegentlich gerieten die *Melanitis* auch des Nachts an meine Köder, wo sie mit *Patula macrops*, *Phyllodes* und *Ophideres* zusammen sassen.

Charaxes ocellatus Fruhst. (Taf. IX, Fig. 4, ♀).
(Societas Entomologica XI, No. 13, pag. 108, 1. Oktober 1896.)

Oberseite: Basis der Vorderflügel hell cacaobraun; der Discus wird vom Costalrand an bis zur S. M. von einer rein weissen, ziemlich gerade verlaufenden, jedoch besonders nach innen scharf und eckig eingebuchteten Binde durchzogen. Der ganze übrige Aussenteil des Flügels ist schwarz, mit Ausnahme eines obsoleten Wischflecks unter dem Costalrand. Im Discalband zwischen dem 3. und 5. S. C. Aste je ein schwarzer Punkt. Der Apex ist lang ausgezogen; Ciliae weiss.

Hinterflügel oberseits etwas heller braun als die Vorderflügel, der Costalsaum mit Ausnahme des äussersten Teiles schuppenlos-grauweiss und matt. Der Marginalrand umsäumt eine schwarzbraune Binde, welche auch die Schwänze bis kurz vor der Spitze ausfüllt und von diesen ab heller werdend sich nach dem Analwinkel hinzieht.

Im Vorderteil der Hinterflügel vier oblonge schwarze, weiss gekernte Submarginalflecke, welche zu einer Binde zusammenstehen und nach innen von gelblichen Lunulis umsäumt werden.

Schwänze sehr lang, oben dunkel-, unten graubraun; Spitzen weisslich, die obersten gerade abstehend, die unteren nach innen gebogen. Zwischen den Schwänzen und von diesen durch den oben er-

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

wähnten Marginalsaum getrennt zwei weiss gekernte schwarze Flecke, welche von einer gelblichen Makel umrandet werden. Im Analwinkel ein ebensolcher Doppelfleck, welcher von dem grauen Innenrand begrenzt wird.

Von der Costale bis zur 2. Mediane verläuft im discalen Teil der Hinterflügel eine unregelmässige, weisslichgelbe Binde von viereckigen Flecken, welche nach innen durch eine schwarze Umrandung von dem braunen Basalteil abgeschieden wird.

Unterseite aller Flügel silbrig-grau. Auf den Vorderflügeln wiederholt sich die weisse Binde, wird aber nach innen braun begrenzt. In der Zelle gebogene braune Bändchen. Der Aussenrand der Flügel weisslich mit ebenso beschuppten Rippen. Durch die Flügel zieht eine Submarginalbinde aus oblongen, nach aussen spitzen Flecken bestehend, von welchen die oberen 5 grau gefärbt und braun punktiert, die beiden letzten tiefschwarz erscheinen, aber grau umrandet sind.

Auf der Hinterflügel-Unterseite ist das Marginalband braungrau, und an dieses grenzt eine schmale, gelbliche Submarginalbinde, welche zwischen den Rippen blau und schwarz gekernt ist und 7 hellgraue subdiscale Flecke begrenzt. Diese Flecke sind nach innen schwarz und gelb behelmt und mit je einem weissen Punkt geaugt, mit Ausnahme des letzten, in welchem conform der Oberseite 2 Punkte stehen. Die Helmflecke begrenzt eine schmale hellbraune Binde. Der Discus wird durchzogen von einem breiten, weissen, nach innen rothbraun geränderten Bande. Im Basalteil der Flügel stehen dann noch 3 braune Zickzackstreifen.

Fühler schwarz mit brauner Spitze. Körper oben braun, unten grau. Flügellänge 42 mm.

Diese sehr auffallende Art ist entfernt verwandt mit *Charaxes orilus* Butl. von Timor.

Lombok, auf 2000 Fuss Höhe in nur einem Exemplar gefangen.

Meine stolzeste Entdeckung während der ganzen Reise! *Ocellatus* steht ganz isoliert und dürfte der unbekannte ♂ allenfalls mit *orilus* Butl. einige Aehnlichkeit haben. Die grossen Sunda-Inseln haben auch nicht eine Art, welche man mit diesem phänomenalen *Charaxes* vergleichen könnte.

In Lombok fing ich ferner noch *Charaxes phrixus* Röber und *Charaxes fallax* Röber. — Letztere haben einen breiteren schwarzen Marginalrand und etwas mehr sowie helleres und schärfer abgesetztes Rotbraun am Saume der grünen Medianbinde als die Javanen. Auch die Mondflecke am Rand der grünen Binde der Vorderflügel-Unterseite sind grösser als bei typischen *fallax*. Ich betrachte diese Abänderungen aber nicht als ausreichend, um der Lombokform einen

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

Namen beizulegen. Ausserdem fing ich 3 ♂♂ und 3 ♀♀ von *Charaxes alphius* Stdgr., so dass Lombok von 4 *Charaxes*-Arten bewohnt wird.

Mein Glück im Einfangen von *Charaxes* ♀♀ (und auch von *O. sagittatus* ♀♀, von welchen ich auch 3 mal mehr ♀♀ als ♂♂ bekam) sagte mir, als ich im April vorigen Jahres nach der Insel kam, dass ich die beste Fangzeit versäumt hatte, denn ♀♀ erscheinen gewöhnlich erst, wenn die ♂♂ bereits abgeflogen und verdorben sind und überhaupt die goldene Saison passiert ist. Ein Sammler, welcher von Dezember—Januar auf der Insel jagen würde, finge sicher noch eine oder die andere *Charaxes-Art.*

Fast alle diese Lombok-*Charaxes* traf ich auf feuchten schlammigen Wegen oder in deren Nähe auf Blättern des Unterholzes. Alle *Charaxes* haben einen reissenden Flug und lieben es, wenn sie nicht verfolgt werden, manchmal minutenlang auf Blättern, allerdings an schwer zugänglichen Stellen, auszuruhen. Im Netze rutschen sie rasend und burrend umher, so dass es schwer hält, selbst die ursprünglich frischesten Stücke mit allen Schwänzen und Flügelecken aus dem Netz heraus zu bekommen. In Süd-Java fand ich *Charaxes fallax* häufig an abgefallenen Früchten — in Ceylon *Charaxes athamas* an einem stinkenden Krokodilschädel und gelegentlich flog einer der scheuen Vögel auf die schweissigen Hüftentücher der Singhalesen. Nur *Charaxes schreiberi* auf Java scheint etwas delikatere und vornehmere Gepflogenheiten zu haben. Ich sah diese Art ausschliesslich hoch oben auf Bambusgebüsch oder Mangobäumen.

Tachyris sawela Fruhst. (Taf. IX, Fig. 8, ♀).
(Societas Entomologica vom 15. Okt. 1896, No. 14, XI, p. 115—116.)

Das ♂ dieser ausgezeichneten Art hat eine gewisse Aehnlichkeit mit *Tachyris paula* Röber von Wetter, ist aber bedeutend grösser und ebenso spitzflügelig wie *Tachyris nathalia* Feld.

Der Apex der Vorderflügel der ♂♂ ist weniger breit schwarz als bei *paula.* — Die Unterseite stimmt, abgesehen von der Flügelform, mit *paula* überein, ist aber ganz bleich schwefel- und nicht ockergelb.

♂ Flügellänge 30 mm.

Das ganz eigentümliche, sehr dimorphe ♀ weicht so bedeutend ab, sowohl von *panda* F., *nathalia* Feld. und *paula* Röber, dass nur eine nicht vergleichende Beschreibung deutlich ausfallen kann, und lasse ich eine solche hier in aller Kürze folgen: Vorderflügel oben mit sehr breitem, schwarzem Apicalteil und Aussenrand, vor dem Apex 5 weisse Flecke, von welchen die obersten keil-, die 3 unter-

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

sten mondförmig sind. Basis graublau bestäubt. Hinter der Zelle ein weisslicher Fleck, welcher den Aussenrand tief einbuchtet; unterhalb dieses Fleckes sind die Vorderflügel weisslich.

Hinterflügel oben weisslich, blaugrau bestäubt; ein breiter, schwarzer Aussensaum bedeckt ein Drittel des Costalrandes. Vorderflügel unten mit gelblichem Apex und einer weisslichen Subapicalbinde, der übrige Teil conform der Oberseite. Hinterflügel unten hell orangefarben, z. T. mit breitem, schwarzem, violett angehauchten Aussensaum, z. T. nur von einer dünnen, scharfzackigen Submarginalbinde durchzogen.

♀ Flügellänge 30 mm.

Sawela ist eine Nachbarin von *Appias eurosundana* Henley Grose Smith (Novitates zoologicae, Vol. II, June 1895) von Timor, Welter und Sumbawa bekannt, aber im Apicalteil der Vorderflügel (Striche an Stelle von Punkten) und die Färbung der Flügel-Unterseite verschieden.

Meine ersten Exemplare von *sawela* fing ich am 25. Mai 1896, nachdem der Regen schon einige Wochen ausgesetzt hatte, ganz unerwartet in den Mittagsstunden zwischen 1 und 3 Uhr auf Scabiosenblüten, welche mit *Tachyris albina* Boisd. in Anzahl auftauchten. Dieses massenhafte Auftreten war mir hochwillkommen. Hatte ich doch nun endlich Gelegenheit, mir einige Aufklärung über die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Formen und Geschlechter zu geben und fing ich jedes aberrierende Stück und liess auch von meinen Jägern über 1000 *Tachyris* eintragen. Das Resultat ist nun, dass ich nachweisen kann, dass zunächst *albina* Boisd. eine gute Art ist, deren polymorphe ♀♀ ungeahnt variieren. Ich besitze davon ca. 42 Formen. *Leis* Hübner ist keine eigene Art, sondern synonym mit *paulina* Cr. Das von Hübner als *leis* ♀ (Zuträge Ex. Schmett. Fig. 771, 1832) abgebildete ♀ ist nur eine aberratio von *paulina* Cr. mit breitem schwarzen Marginalsaum der Vorderflügel-Oberseite und 2 blauschwarzen, durch ein weisses Band getrennten Marginal- und Submarginalbinden der Hinterflügel-Unterseite und hat in der Zeichnungsanlage Aehnlichkeit mit der von Distant l. c. als Varietät B, Fig. 10, Taf. XXV abgebildeten Form mit weissen an Stelle von gelben Hinterflügeln.

Dieses Cramer'sche ♀ E und das Distant'sche ♀ B (Fig. 10) fand ich beide zusammen im Mai 1891 recht häufig im östlichen Java. — In Java wurde mir die Deutung der Zusammengehörigkeit der *paulina* dadurch erschwert, dass dort auch der von Distant abgebildete ♂ mit schwarzem Apex und rundem, schwarzem Subapicalfleck und Marginalsaum der Hinterflügel neben den ganz weissen

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

♂♂ (*albina* Boisd.) vorkam. Dieser Distant'sche vermeintliche *leis* ♂ ist bestimmt der ♂ zu *paulina* Cr., weil gerade diese ♂♂ mit dem Cramer'schen ♀ E und dem Distant'schen ♀ B in Sumatra, Malakka und Java vorkommen, aber nicht mehr in Lombok. Lombok hat nur den rein weissen ♂ (*albina* Boisd.), dafür aber auch kein ♀ mit breitem schwarzen Aussensaum der Vorderflügel (*paulina* Cr. *leis* Hbn.)

De Nicéville in seinem Verzeichnis der Lepidopteren von Sumatra hat insofern das Richtige getroffen, dass er die sumatranischen *Tachyris* auseinander hält und nur weil ihm Hübner nicht zugänglich war, den Distant'schen Irrtum mit übernimmt, dass *leis* Hb. eine von *paulina* Cr. verschiedene Art sei. In de Nicéville's Arbeit braucht man nur seine No. 555 und 556 umzuwechseln und hinter 555 *paulina* Cr. und zu 556 *albina* Boisd. zusetzen, dann wird die Frage sofort klar.

Das Feststellen der Zusammengehörigkeit der polymorphen ♀♀ zu den so simpel gezeichneten ♂♂ wird besonders noch dadurch erschwert, dass die ♀♀ der verschiedenen Faunengebiete und Inseln auch wieder abweichen. ♀♀, wie sie de Nicéville von Sumatra als 3. Form erwähnt (mit ockergelbem Apex und ebensolchen Hinterflügeln, etwas entkräftet durch Perlweiss und eine dunkelgelbe Basis der Vorderflügel-Zelle), fliegen weder auf Java noch Lombok.

Lombok hat dagegen wieder seine eigenen, indigenen Varietäten ausser der ab. *flavia* Röber — welche auch in Java und Sumatra vorkommt — noch eine besonders eigentümliche Aberration. — Bei diesen ist der Apex der Vorderflügel ganz breit schwarz bezogen ohne eingekeilte weisse Fleckchen, und ebenso der Aussensaum aller Flügel, ober- wie unterseits. Oberseits ist dieser Saum mattschwarz, unten aber eigentümlich metallisch blau oder violett angeflogen. Ich nenne diese Aberratio *umbratilis*. Dieselbe Aberration wiederholt sich dann auch bei vielen der selteneren gelben anstatt weissen ♀♀ und nenne ich diese ab. *citronella*.

Ausser *Tachyris albina* Boisd. und *sawela* m. erbeutete ich in Lombok noch:

Tachyris lyncida Cr. mit durchweg dunkleren ♀♀ als in Java und Bali. Die Basis und der Innenrand der Vorderflügel bei Lombok ♀♀ sind immer breiter, dunkel gesäumt und umschliessen graugelbe oder grüngelbe Strahlen.

Lyncida ist auf allen 3 Inseln sehr häufig, ein echter Campong-(Dorf) Schmetterling, welcher sich an Wegrändern und Gartenhecken mit Vorliebe tummelt und während der heissen Tageszeit sich auch am Waldrande dicht über dem Boden aufhält.

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

Häufig in Java, aber selten in Lombok ist *Tachyris leptis* Feld., welche ausschliesslich am Waldessaum entlang fliegt, und ebenso selten in Lombok als gemein in Java ist *Tachyris pandione* Hb., welche ich stets mit zusammengefalteten Flügeln am nassen Sand der Flussufer saugend aufstörte.

Beiden Inseln gemeinsam ist eine eigentümliche Aberration von *pandione* mit gelbgetönten Flügeln, auffallend glänzendem, wie poliert aussehendem Basalteil der Vorder- und Hinterflügel und dunklerer Beschattung der Hinterflügel-Unterseite. Unterseits recht hübsch sind auch die ♀♀ der *pandione* von Java, welche einen orange gesäumten Innenrand der Hinterflügel haben und im Gegensatz zu den mattgrauen ♂♂ mit einem prächtigen dunkel purpurnen Perlglanz überflutet sind.

Tachyris leptis und *pandione* hat man in Sumba und Sumbawa nicht mehr beobachtet. Ihre grosse Seltenheit auf Lombok beweist schon, dass sie hier bereits an der Grenze ihrer östlichen Verbreitung angelangt sind.

Delias battana Fruhst. (Taf. IX, Fig. 6, ♂, 7, ♀).
(Societas Entomologica 1896, XI, No. 4).

Ein Ausflug nach dem 9500 Fuss hohen Lompabattan in Celebes brachte mir ausser anderen Seltenheiten auch eine neue *Delias*, welche ich an Ort und Stelle nach frisch gefangenen Stücken wie folgt beschrieben habe.

♂ Oberseite: Grundfarbe aller Flügel gelb, nur die Basis und Costale der Vorderflügel weisslich-grau bestäubt. Am Aussenrand der Vorderflügel zwei schwarze Fleckenbinden, von welchen die innere etwas obsolet ist. Die Adern jenseits der Zelle tiefschwarz beschuppt. Hinterflügel an der Basis ebenfalls leicht grau bestäubt, mit weisslichem Analsaum und an der Mündung schwarz bezogenen Adern.

Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigen sich eine schwarze Marginal- und Submarginalbinde, welche 6—7 gelbe keilförmige Flecke umschliessen. Auf den Hinterflügeln sind diese Binden etwas reduciert — dagegen die gelben Flecke, welche hier eine elliptische Form annehmen, um Bedeutendes grösser. Im Discus erscheint ein sehr breiter, tief eingebuchteter Fleck und basalwärts eine dritte gezackte Binde, welche in der schwärzlich bestäubten Basalgegend einmündet.

Von der Vorderflügel-Unterseite des ♂ ist noch ein kleines, schwärzliches Dreieck in der Nähe der Flügelwurzel und ein schwarzer, gezackter Fleck am Zellschluss zu erwähnen.

♀. Die Farbe der ♀♀ ist sehr variierend. Ich besitze bleich-

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

gelbe Exemplare, welche im Farbenton an helle *Delias belisama* ♀ erinnern und Stücke, welche beinahe orangegelb erscheinen.

Vom ♂ unterscheiden sich die ♀♀ durch die gleichförmig gezeichnete Ober- und Unterseite der Vorderflügel, durch zwei schwarze Discalflecke und eine aus rautenförmigen Fleckchen bestehende, schwarze Marginalbinde.

Die ♀♀ ändern ausser in der Farbe auch in der Zeichnung der Hinterflügel sehr ab. Ich besitze 2 Exemplare, bei welchen die schwarze Submarginalbinde an der Zelle unterbrochen ist, so dass der gelbe Discalfleck mit der gleichfarbigen Submarginalbinde zusammenfliesst. Bei vielen Stücken, ♂♂ wie ♀♀, sind die hellgelben Flecke der Hinterflügel orangegelb gekernt, was den Faltern ein besonders zierliches Aussehen giebt. Die Beschreibung ist basirt auf 4 ♂♂ und mehrere ♀♀, welche ich heute auf dem Lompabattan (S. Celebes) in 5000—6000 Fuss Höhe gefangen habe. Die Falter erinnern in der Erscheinung etwas an unsere *Colias* und haben einen unberechenbaren Flug. Ihr Lieblings-Aufenthalt ist der Waldrand, wo sie von den Bäumen herabkommend sich zitternden Fluges zuweilen einer weissblumigen Composite nähern und sich für einen Moment mit gefalteten Flügeln setzen, um aufgescheucht in Papilio-Eile zu verschwinden.

Delias battana gehört zur *blanca*-Gruppe, aus welcher bisher nur Vertreter von Malakka, Sumatra, Borneo und den Philippinen bekannt waren, welche sämtlich zu Seltenheiten ersten Ranges gehören — was bei der grossen Schwierigkeit, mit welcher die Falter zu erlangen sind, nicht zu verwundern ist.

Am häufigsten war *battana* bei nebligem oder sogar regnerischem Wetter. Die Falter kamen in grosser Eile aus dem nahen Walde hoch von den Bäumen herab und bestrichen vom Winde getragen eine angrenzende Haide. Hier waren sie dann mit leichter Mühe zu erhaschen und brachten mir selbst die Eingeborenen mit den Händen gefangene unbeschädigte Exemplare. Einmal im Netz, verhielten sich die *Delias* völlig passiv und blieben mit gefalteten Flügeln ruhig sitzen. Dies alles änderte sich bei sonnigem Wetter. Die Falter hielten sich dann in unerreichbarer Höhe, umkreisten blütentragende Baumkronen, und nur durch Zufall gelang es dann, einen der mit rasender Eile dahinsausenden Schmetterlinge zu ertappen.

Wer immer noch die wundersame ganz paradox aussehende und keineswegs den übrigen *Delias* ähnelnde Art sah, sagte oder schrieb mir: „*Battana* ist keine *Delias*." Und doch ist es eine! Beweis: die dreiästige Subcostale der Vorderflügel und die nach auswärts gebogene Praecostale der Hinterflügel!

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

Am nächsten verwandt ist *battana* mit *georgina* Feld. von den Philippinen und *orphne* Wallace von Malakka und der Lokalform *cinerascens* Mitis vom Kina Balu. Von letzterer unterscheidet sie sich im ♀ (das ♂ von *cinerascens* ist noch unbekannt) durch die gesättigt gelbe Farbe, die hellere Basis der Vorderflügel, den breiteren schwarzen Fleck am Zellende und die durchweg zartere Zeichnung der Hinterflügel. Ganz verschieden ist die Unterseite, auf welcher bei *battana* die gelbe, bei *cinerascens* die schwarze Färbung dominiert, so auch am Hinterflügel, von welchem bei *battana* nur die Ausmündung der Adern schwarz punktirt ist, während *cinerascens* breit schwarz eingesäumt ist. Der mittlere Teil der Hinterflügel von *cinerascens* ist ganz schwarz und nur der Analwinkel gelb — bei *battana* ist das Mittelfeld ganz gelb und dagegen das Analfeld leicht schwarz bekleidet.

Wie schon oben bemerkt, macht *battana* ganz den Eindruck wie eine grosse *Colias*, mit welcher sie auch das schöne Gelb der ♂♂ gemeinsam haben, während auch die teils gelben, teils weissen ♀♀ an diesen bei *Colias* so häufigen Dimorphismus gemahnen.

Vorderflügellänge der ♂♂ 22—30 mm., der ♀♀ 24—26 mm.

Auch in Lombok war ich sehr glücklich mit dem Auffinden von *Delias*. Ich fing dort zuerst in einem Pärchen auf dem 4000′ hoch gelegenen, von mir auch geographisch erst entdeckten Plateau von Sambalun im Innern der Insel eine reizende Art, welche ich **Delias minerva** genannt habe. Eine Figur des ♀ bringt Taf. IX, Fig. 10, und kurz beschrieben ist diese Art in der Societas Entomologica No. 14, 1896, wie folgt:

♂ Oberseite aller Flügel weiss mit blaugrau bestäubter Basis. Am Vorderflügel sind der Costalrand und der Apex schwarz bezogen. Im Apex 5 länglich ovale weisse Flecke. Diese 5 Apicalflecke wiederholen sich auf der Unterseite der Vorderflügel, wo sie viel breiter schwarz umrändert sind, auch wird hier die basale Hälfte der Flügel und die Zelle schwarz. Die Hinterflügel sind oberseits am Aussenrande von einer schmalen, nach innen gezackten, schwarzen Marginalbinde umsäumt. Diese Marginalbinde wiederholt sich auf der Unterseite, ist da jedoch ganzrandig und verschmälert sich bei einigen Exemplaren. An dieses Marginalband grenzt eine schmale citronengelbe Binde und an diese stossen 6 carminrote Halbmonde, welche wiederum überstülpt werden von ebensoviel schwarzen Lunulis. Der mittlere Teil der Flügel ist prachtvoll citronengelb und die Basis sowie die Zelle sind schwarz bestäubt.

Vorderflügellänge 28—30 mm.

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

♀ Oberseite der Vorderflügel blauschwarz, mit Ausnahme des Analwinkels und der Adern in der Nähe der Zelle, sowie 5 Apicalflecken, bei welchen die weisse Grundfarbe unbedeckt bleibt. Hinterflügel schwarz beschuppt mit Ausnahme des weisslichen Costal- und Innenrandes. Alle Adern in der Nähe der Zelle weiss bezogen. Marginalrand sehr breit schwarz — eine weissliche submarginale Fleckenbinde scharf begrenzend.

Die Unterseite ähnelt der des ♂, nur sind sämtliche Flügel ausgedehnter schwarz beschuppt.

Ich bin jetzt ziemlich überzeugt, dass *minerva* nur eine Lokalform von *Delias fasciata* Rothschild darstellt, etwas kleiner ist und eine etwas modificierte Zeichnung am Apicalteil der Vorderflügel-Ober- und Unterseite zeigt. Auch der Aussenrand der Hinterflügel von *minerva* ist schmäler schwarz gesäumt und umschliesst keine weissen Flecke.

Minerva war recht selten und verdanke ich fast alle meine Exemplare meinem findigen Buginesen Samba, welcher die Falter an beinahe unzugänglichen Steilschluchten entdeckte.

Auf den hohen Gipfeln gewisser Baumriesen, welche sich über die von einem Wildbach durchrauschte Schlucht neigten, liessen sich die Falter von Zeit zu Zeit nieder. Tollkühn erkletterte Samba die Bäume und verharrte stundenlang auf den schwankenden Aesten, um unter Lebensgefahr diejenigen Falter für mich zu sichern, welche sich seinem Netz noch erreichbaren Blüten näherten oder darauf niederliessen.

Viel leichter war die Jagd auf eine zweite Lombok-*Delias*, welche ich als *periboea livia* in der Societas vom 15. Oktbr. 1896, No. 14, pag. 115, wie folgt beschrieb.

Delias periboea livia Fruhst. n. subspecies.

♂ Grundfarbe weiss. — Der Costalrand der Vorderflügel beiderseits schwarz, ebenso der Apex. Alle Adern sind vom Aussenrand an bis weit in den Flügel hinein tiefschwarz bezogen, namentlich die 3 Medianäste und diese besonders an der Unterseite. Zwischen den Rippen zeigt sich oben wie unten eine lose blauschwarze Bestäubung in der Nähe des Aussenrandes. Auf der Unterseite ist auch die basale Hälfte der Zelle schwärzlich beschuppt.

Auf der Oberseite der Hinterflügel ist der Aussenrand schwarz und die Adern ca. ½ cm. breit schwarz bezogen. — Auf der Unterseite reicht der Aderbezug bis an die Zelle. Die basale Hälfte der Hinterflügel ist citronengelb, zwischen Costale und S. C. und S. C. 1 und S. C. 2 je ein obsoletes rotes Fleckchen nahe dem Aussenrande

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

— an der Falte unter der ersten Mediane ein ebensolches, und dann folgen 3 grosse carminrote Flecke, welche sich bis an den Analrand hinziehen. Der erste grosse Analfleck ist zellwärts umgrenzt von einem Fleck ziemlich dicht gedrängter schwarzer Schuppen. Der schwarze Marginalrand beginnt als dünner Streifen da, wo die Costale sich nach dem Vorderrand hinauf biegt und endigt immer anwachsend als ziemlich breites Band im Analwinkel.

♀ Vorderflügel: Oberseite mit ganz tiefschwarzem Apex und ebenso tiefschwarz bezogenen Adern. Zwischen den Adern und in der Zelle sowie am hinteren Teil des Flügels zu beiden Seiten der Submediane zeigt sich blauschwarze Bestäubung. Vor dem Apex eine concave Reihe von oblongen weisslichen Flecken, von welchen der vierte sich wie der Schweif eines Cometen als weisser Streifen nach dem Zellende hinzieht. Die Unterseite der Vorderflügel ist bedeutend heller, nur die Costale und die Adern sowie der Apex sind schwarz bezogen, die Apicalflecke sind rein weiss und die innere Hälfte der Flügel blauweiss.

Hinterflügel: Der Vorderrand, die Zelle und der Innenrand der Oberseite weisslich-blau, die ganze äussere Hälfte der Flügel blauschwarz, nur unterbrochen von einer submarginalen Binde von 5 unregelmässigen, weisslichen Fleckchen. Der Basalteil der Unterseite ist citronengelb und wird von einer tiefschwarzen sehr unregelmässigen, stark gebogenen Discalbinde begrenzt, welche bis zur ersten Mediane reicht. Von da bis zum Hinterrand lagern 3 carminrote stumpf-rautenförmige Fleckchen, von welchen aus sich nach dem Vorderrand zu eine submarginale Binde von 5 nach innen spitzen gelblichen Flecken hinzieht. Der Marginalrand ist schwarz.

Vorderflügellänge 28 mm.

Diese interessante und hübsche Lokalform unterscheidet sich von javanischen *Delias periboea* Godt. durch das obsolete Rot der oberen Marginalflecke der Hinterflügel-Unterseite und das intensivere und ausgedehntere Schwarz auf allen Flügeln.

Livia ist noch dunkler als selbst *Delias periboea wallacei* Rothsch., welche übrigens, wie mir mein verehrter College Doherty mitteilte, aus Bali stammt und nur irrtümlich mit *P. aristolochiae* zusammen in sein damaliges „Celebes-lot" hineingerathen ist.

Nachdem ich mein Manuscript über die Lombok-*Delias* an die Redaction versandt hatte, erhielt ich von Herrn Sanitäts-Rath Pagenstecher dessen Beiträge zur Lep. Fauna des malay. Archipels XI. gütigst zugesandt und finde darin Taf. 1, Figur 4 eine meiner *livia* nahestehende, weitere Lokalform aus Sumbawa abgebildet, welche wunderbarer Weise der Java *periboea* viel näher steht als *wallacei*

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

oder meine *livia*, aber etwas mehr Schwarz zeigt als die Javaform und ein noch obsoleteres Rot als *livia*. Ich glaube, dass auch diese Sumbawaform einen Namen verdient und proponiere als solchen „*pagenstecheri*".

Davon fing ich ein ♂ in einem Blumengarten bei labuan-Hadji und später noch mehrere Pärchen auf Scabiosen mehr im Innern der Inseln zwischen 1500′ und 2000′.

Lombok hat dann noch eine dritte *Delias* — *oraia* Doherty — die ansehnlichste von allen, welche ich auf 6000′ Höhe an den Abhängen des noch thätigen Vulkans Rintjani beobachtete und über deren Lebensweise ich nächstens ausführlich berichte.

Dodona fruhstorferi Röber (Taf. IX, Fig. 9, ♀).
(Entomolog. Nachrichten, XXIII, 1897, No. 1, pag. 5.)

West-Java, Gede-Gebirge (4000′). Flügelspannung 35 mm. 1 ♂. Oberseite gelblichweiss, Unterseite fast reinweiss. Apicaldrittel der Vorderflügel-Oberseite schwärzlich dunkelbraun mit einem subapicalen gelblichweissen Flecke zwischen den Radialen und einem gleichgefärbten etwas grösseren Submarginalflecke zwischen M_2 und M_3. Hinterflügel-Oberseite mit einem vom Vorderrande bis M_3 breiten, von da ab aufgelösten schwärzlichbraunen Aussenrande. Basalteil aller Flügel dunkel bestäubt. Unterseite auf den Vorderflügeln mit drei und auf den Hinterflügeln mit vier chokoladebraunen Binden im basalen Flügelteile, deren beide äusseren am Vorderrande, die zweite (breiteste) an der Flügelwurzel und die erste parallel dem Innenrande verlaufen; diese vier Binden nähern sich einander vor dem Analwinkel. Eine gleiche Binde läuft vor der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel (unfern des Schlusses der Mittelzelle) bis zu M_2, vereinigt sich dort mit einer gleichen, am Vorderrande (und zwar in der Mitte der äusseren Flügelhälfte) entspringenden Binde und läuft (in einfacher Breite) nach dem Innenwinkel, den sie jedoch nicht erreicht. Ferner hat die Vorderflügel-Unterseite eine im Apex verbreiterte gleichfarbige breite Randbinde, welche am Aussenrande weisse Streifenfleckchen und im Apex zwei weisse Flecke zeigt. Die Hinterflügel-Unterseite hat eine gleichgefärbte submarginale, vor dem Analwinkel endigende Binde mit einer sie teilenden undeutlichen lichten Linie. Auch der Aussenrand der Hinterflügel-Unterseite ist schokoladebraun mit einer sie teilenden, an M_3 abgesetzten, dicken weissen Linie. Der Analteil der Hinterflügel hat unterseits grauweisse Beschuppung, einen grossen schwarzen, innen breit gelb gesäumten Fleck im Anallappen und ein gelbes Streifchen in den Ausbuchtungen zu beiden Seiten des Anallappens. Das Schwänzchen ist länger als bei *Dodona windu* Fruhst.,

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

der sie im Färbungs- und Zeichnungsstile ähnlich ist; in der Gestalt ähnelt sie jedoch mehr der *Dod. ouida* Moore.

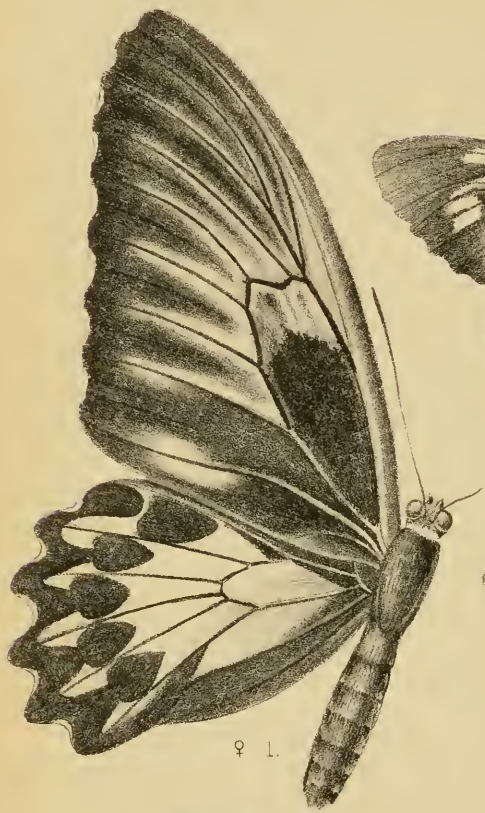
Das ♀ ist grösser als das ♂, ohne Subapicalflecke und mit schmälerer Marginalbinde auf den Hinterflügeln und einer vom Apicalfleck der Vorderflügel abgetrennten, schrägen schwärzlichen Fleckenbinde, welche sich vom Costalrand nach dem Aussenrand hinzieht. Auch ist die Unterseite bleicher weiss und die Binden sind mattbraun an Stelle des intensiveren Rotbrauns bei den ♂♂. Die beim ♀ abgerundeten Vorderflügel haben eine Länge von 24 mm.

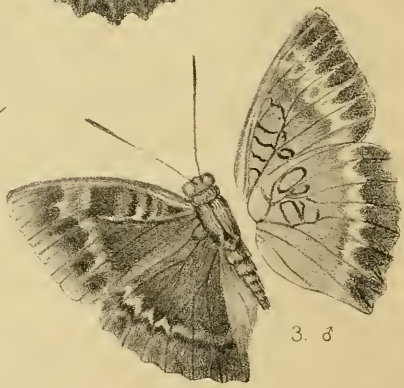
Diese *Dodona* hat eine auffallende Aehnlichkeit in Färbung und Gestalt mit *Pap. podalirius* und ist weitaus die grösste bekannte Art aus der Gattung.

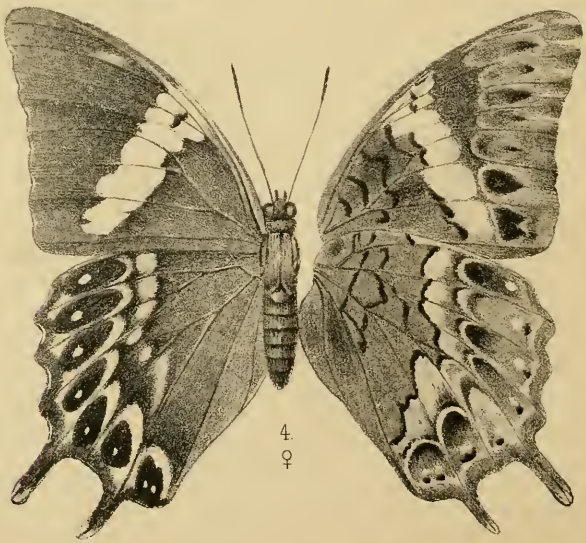
Der Hintermann in der Entomologie.

In seinem Verzeichniss der auf Sumatra vorkommenden Lemoniiden fühlt sich Herr Dr. Martin bemüssigt, mir vorzuwerfen, dass ich eine von den Philippinen schon längst bekannte *Dodona* als *windu* nochmals benannt habe. Weil er selbst sich über die Art kein Urteil zu bilden im Stande war, beruft sich Herr M. auf M. C. Piepers, früher in Java, jetzt im Haag. Bisher war es in der entomologischen Welt Sitte, sich mit der Kritik von Elaboraten Anderer nur dann in die Oeffentlichkeit zu begeben, wenn die eigene Ueberzeugung den Glauben einflösste, dass ein Irrtum begangen wurde. Herr Martin benutzt dagegen das recht bequeme Mittel, sich das Air eines Besserwissers dadurch zu verschaffen, dass er als baare Münze weiter giebt, was ihm Dritte ins Ohr flüstern. Es ist recht schade, dass Herr M. durch seine durchaus unwissenschaftliche Nachrede den Wert seiner Arbeit beeinträchtigt hat. Denn wohl noch nie wurde mit grösserer Oberflächlichkeit eine so haltlose Behauptung aufgestellt, als die, dass zwischen *Dodona windu* und *aponata* Semp. nicht einmal der für eine Lokalvarietät nötige Unterschied vorhanden sei. Herr M. brauchte doch nur meine beiden in den Entomologischen Nachrichten Jahrgang 20, No. II, pag. 22—24, sowie Berl. Entomologische Zeitschrift Band 39, 1894, pag. 241—243 veröffentlichten Beschreibungen nachzulesen, dann hätte er erfahren, dass mir die Beschreibung von *Dodona aponata* sehr wohl bekannt

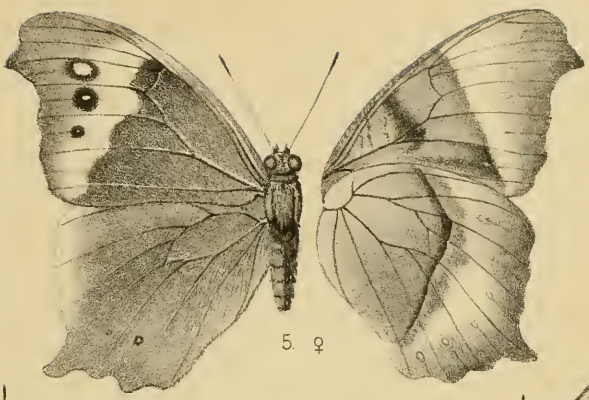
©Deutsche Entomologische Gesellschaft; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at





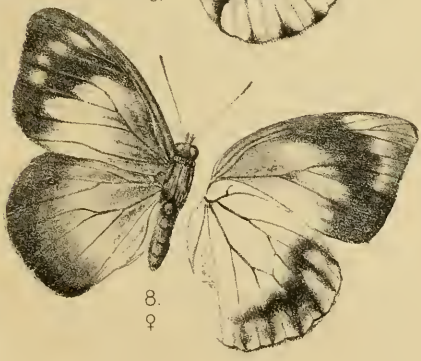


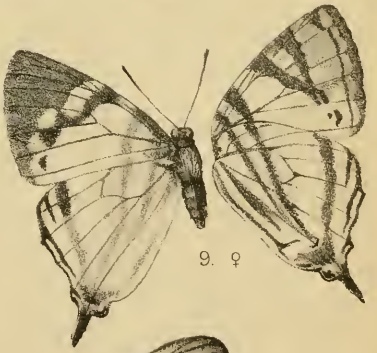
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

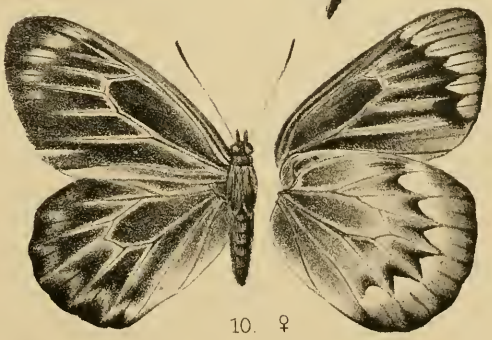

5. ♀

♂ 6.

7. ♀


8. ♀


9. ♀


10. ♀

Meisenbach Riffarth & Co Berlin

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 41

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

Artikel/Article: Neue und wenig bekannte Lepidopteren aus dem malayischen Archipel. 377-399