

Verzeichnis der von mir in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Nymphaliden und Besprechung verwandter Formen.

Von **H. Fruhstorfer** in Genf.

(Mit Tafel I und II.)

Die nachfolgende Aufzählung bildet die Fortsetzung zu drei vorausgegangenen Arbeiten, welche die Papilioniden (Berlin. Entom. Zeitschr. 1902, p. 167—234), Pieriden (Iris 1902, p. 269—305). Eryciniden etc. (Berl. E. Zeitschr. 1903, p. 274—296) umfaßten.

Zunächst werden hier die Nymphalidae sensu stricto behandelt, denen sich später erst die Danainae und die folgenden Familien angliedern sollen.

Als Leitfaden für die Reihenfolge der Arten diene: »A List of the Butterflies of Sikkim« von L. de Nicéville in: The Gazetteer of Sikkim, Calcutta 1894.

Von Nymphaliden waren aus dem von mir bereisten Gebiet bereits eine stattliche Reihe bekannt gegeben, besonders durch:

1. Druce in Lepid. from Siam, Proc. Zool. Soc. Lond. 1874. — 21 Arten aus Ost-Siam.
2. Elwes & de Nicéville, Journ. Asiatic. Soc. of Beng. 1886. — 73 Spezies aus dem Grenzgebiet von Tenasserim.
3. Charles Oberthür, Etudes d'Entomologie 1893, Lep. du Tonkin, collect. par le prince Henri d'Orleans. 33 Spezies aus Haut-Tonkin.
4. J. de Joannis, Bull. Scient. de la France etc. Paris 1901 in: Notes sur les Lep. du Haut-Tonkin kannte 24 Arten, die sich zumeist mit jenen der Orleansischen Reise-Ausbeute decken.

Eine weitere ansehnliche Reihe von Spezies, namentlich aus Siam, finden sich in

5. Moore, Lepidoptera Indica Vol. III und IV, 1896—1900.

Mir war es vergönnt fast alle bekannten Spezies wieder zu finden und in jedem der drei Länder noch einige Neuheiten zu entdecken.

Aber auch meine Liste enthält wohl kaum die Hälfte der Spezies, welche wirklich Indo-China bewohnen. Große Teile von Siam und Tonkin und besonders das gebirgige Annam sind noch völlig »terra incognita« und werden den Reisenden der Zukunft noch ungeahnte Schätze bieten.

Subfamilie **Acraeinae.**1. **Pareba vesta** F.

Moore Lep. Indica, part. 50, London 1901, p. 31—35; De Joannis, p. 325.

Die Art ist sehr variabel. Die Exemplare aus Tonkin ähneln in Größe und Färbung der Fig. 1a und 1b von Moore auf t. 387 l. c. und sind etwas kleiner als die meisten meiner Sikkim-*vesta*.

5 ♂ aus Tenasserim sind reicher an schwarzen Zeichnungen auf allen Flügeln und gleichen Moores Fig. 1c. Exemplare aus Annam aber entfernen sich von allen festländischen Formen und nähern sich *P. vesta vestoides* de Nicéville von N.-O.-Sumatra. Die Annam-*vesta* mögen einer Trockenzeitform angehören, es kann aber auch sein, daß sich in Annam eine ursprüngliche Trockenzeitform bereits in eine konstante Subspezies verwandelt hat, wie ich dies bei Ost-Java-Exemplaren gleichfalls vermute.

Die Süd-Annam-*vesta* bezeichne ich als f. temp. **vestalina**. In der Zeichnung erinnert *vestalina* ♀ an Moores Fig. 1e und 1f, nur sind die hellen Vorderflügelstellen fast blauweiß, statt gelblich. Die subapikalen ultracellularen Flecken sind schmaler, die Flecken zwischen M2 und M3 und SM dagegen sehr viel größer. Die Hinterflügel hellgelb, breit schwarz gesäumt, mit von der Unterseite deutlich durchscheinenden, dunkel ockerfarbenen Submarginalbinden.

Von *vestoides* differiert *vestalina* durch die viel breitere, schwarze Umrahmung des Zellapex der Vorderflügel.

Vestalina fing ich auf dem grasigen, pinienbestandenen Plateau von Dran in Süd-Annam in etwa 1100 m Höhe. *Vestalina* ist sehr lokal, denn ich traf sie etwas höher auf dem Plateau von Lang-Bian in etwa 14—1500 m Höhe nicht mehr an.

In Tonkin kommt *vesta* bereits auf zirka 1000' Höhe vor und nach Moore, pag. 34, fand sie Fea in derselben Höhe auch auf den Karen-Hills, Tenasserim.

In Java leben *Pareba* wohl kaum unter 4000' Höhe und ist *vesta* dort neben *Lethe arete* der erste Falter, welcher dem Reisenden begegnet, wenn er das heiße Tiefland unter sich gelassen und die kühle montane Region erreicht hat. Eigentümlich ist den *Pareba* ein ventrales Anhängsel, welches das letzte Segment überstülpt und wie aufgeklebt erscheint. Es besteht aus einer rotbraunen, mattglänzenden Scheide, aus der zwei dichte Büschel langer, gelblicher Borsten herausquellen.

Bei *Acraea andromache* F. von Australien und den Kleinen Sunda-Inseln fehlen diese Borsten und die Basis der Appendices ist schwarz, stark glänzend und nur die Spitzen und Seitenwände sind rotbraun.

Elwes hat diese Anhängsel zuerst beobachtet und glaubt wohl mit Recht (Trans. Ent. Soc. Lond. 1888, p. 334), daß sie, analog den Ventralappendices der Parnassier, erst nach der Begattung auftreten.

Bei den afrikanischen Acraeen sind diese Scheiden auch vorhanden und bei den einzelnen Artengruppen sehr verschieden.

Aurivillius nimmt davon in den Rhop. Aethiopica keine Notiz, den zukünftigen Systematikern wird aber deren Bildung wohl Fingerzeige für eine morphologische Gruppierung der Arten geben.

Von *Pareba* sind bisher bekannt:

vesta vesta F. Himalaya, von Kashmir bis zu den Khasia-Hills, Oberbirma, West- und Süd-China. — Tandong, Tenasserim, 4000', Mai 1901; Tonkin, Than-Moi, 1000', Juni-Juli 1900.

vesta vestalina Fruhst. Süd-Annam, Dran, 3000', Februar 1900.

vesta vestila de Nicéville. Montes Battak, N.-O.-Sumatra.

vesta alticola nov. subspec. Padangsche Bovenlanden, W.-Sumatra.

Die West-Sumatra-Rasse differiert von *vestoides* beim ♂ durch den schmälere schwarzen Außensaum aller Flügel, das Auftreten hellgelblicher Strigae zwischen den Subcostal-Adern des Costalrandes und deutliche gelbliche Admarginalpunkte. Die Vorderflügel sind reicher schwarz gefleckt, die rötliche Submarginalbinde der Hinterflügel leuchtet intensiver nach oben durch.

Das ♀ ist noch auf den Vorderflügeln reicher schwarz und gelblichweiß gefleckt, so daß die Makeln vielfach zusammenfließen. Die rötliche Submarginalbinde der Hinterflügelunterseite ist nach innen schmaler, nach außen breiter schwarz umsäumt und deren Flecken bilden keine zusammenhängende Masse, sondern sind durch gelbliche Adnervalstriche getrennt.

Alticola hat große Ähnlichkeit mit *vestoides* Moore von Java und verrät Beziehungen der westsumatranischen Fauna zu der javanischen, für die wir auch bei den Euploeen und Danaiden etc. bereits Analogien kennen.

vesta vestoides Moore. Java. -- Lep. Ind. l. c. p. 35.

Auch auf Java lassen sich zwei Rassen unterscheiden, die des Westens, welche sich *alticola* Fruhst. von Sumatra nähert und reich schwarz dotiert ist, von einer satteren und

dunkleren Grundfärbung, sowie die Form des Ostens, namentlich aus dem Tengger-Gebirge, mit helleren und kaum schwarzgefleckten Vorderflügeln und reduzierter Submarginalbinde der Hinterflügel-Unterseite.

Pareba sind langsame und schwache Flieger und so wenig scheu, daß sie sich mit den Fingern von Blumen wegnehmen lassen.

Subfamilie **Nymphalinae.**

2. **Ergolis merione tapestrina** Moore.

Elwes als *merione*.

Diese zierliche Art war selten. Sie findet sich stets in Gesellschaft von *E. ariadne* L. überall da in der Nähe menschlicher Wohnungen, wo der Ricinusstrauch angepflanzt ist oder als Unkraut steht. Ihr Flug ist quirlend und unstet, auch ist sie gerade während der heißesten Tageszeit unterwegs. Es lassen sich deutlich zwei Zeitformen unterscheiden: *tapestrina* f. temp. *tapestrina*, die gebänderte Trockenzeitform, wie sie Moore, Lep. Ind. t. 383, Fig. 1f abbildet und eine dunklere Form von einfarbig lichtbrauner Grundfarbe.

Alle Exemplare meiner Sammlung von Hinterindien sind etwas kleiner als jene von Sikkim und Assam und scheinen einer besonderen geographischen Rasse anzugehören.

Die Synonymie der *merione*-Rassen bedarf noch der Klärung. Cramers *merione* ist aus Süd-Indien, Coromandel-Küste (vide vol. I. p. 76). Stücke aus Malabar meiner Sammlung sind zwar erheblich kleiner, stimmen aber in der Zeichnung mit Cramers Figur überein. Des weiteren ist die Ceylon-Rasse, welche Westwood *taprobane* genannt hat, mit *merione* aus Süd-Indien identisch.

Wir hätten demnach:

merione merione Cramer. Coromandel (Cramer) = *taprobane* Westwood, Moore. — Malabar, Karwar, Ceylon (Coll. Fruhst.)

merione tapestrina Moore. Aus Assam beschrieben. Trockenzeitform. Sikkim, Naga- und Khasia-Hills (Coll. Fruhst.), Tenasserim, Siam, Bangkok, Januar 1901: Hinlap und Muok-Lek, 1000', Januar-Februar 1901; Annam, Ins. Bai Miu, Januar 1900 (H. Fruhst. leg.)

merione Nicévillei Fruhst. (Berlin. Entom. Zeitschr. 1899, p. 73). Java, Sumatra, Malayische Halbinsel.

merione luxonia Feld. Philippinen.

merionoides Holl. Süd- und Ost-Celebes.

buruensis Fruhst. Buru.

3. *Ergolis ariadne pallidior* Fruhst.

Druce, Elwes, Oberthür, de Joannis als *minorata*.

Diese Art war überall häufig, besonders in Tonkin, wo sie sich in der Nähe von Dörfern herumtreibt. Es lassen sich zwei Zeitformen feststellen: Die Regenzeitform, welche von der typischen *ariadne* Johan. aus Java kaum zu unterscheiden ist, während sich die Trockenzeitform (*pallidior*) durch hellere Färbung und Obliterieren der schwarzen Streifen bemerkbar macht.

Über die nächsten Verwandten seien mir folgende Bemerkungen gestattet:

ariadne pallidior Fruhst. Sikkin, Assam, Yunnan, Formosa (sehr häufig), Tonkin, Annam, Siam, Perak.

ariadne minorata Moore. 1880 = *indica* Moore 1884. Süd-Indien, Ceylon. — Stets kleiner als *ariadne* und *pallidior*.

ariadne ariadne Johan. f. temp. *ariadne* (Regenzeitform). Java, Engano, Natuna und die übrigen Sunda-Inseln.

ariadne ariadne f. temp. *rufotaenia* (Trockenzeitform). Fruhst. Berl. Entom. Zeitschr. 1899, p. 90, Aberr.

Aus Java und Lombok liegen mir nun drei Exemplare einer Trockenzeitform vor, die sich von der Trockenzeitform des Kontinentes nicht durch eine Reduzierung, sondern durch eine luxuriante Ausbildung der Flügelbinden auszeichnet.

celebensis Holland. Süd-Celebes.

4. *Ergolis specularia arca* nov. subspec. (Tafel I, Fig. 1).

Diese *Ergolis* ist neu für Continental-Indien. Eine verwandte Rasse konnte ich aus Java und Borneo l. c. p. 91 bereits beschreiben.

Von typischen *specularia* Fruhst. aus West-Java differiert *arca* durch schärfer hervortretenden Apikalteil der Vorderflügel, die größere Gestalt und etwas lichtere gelbbraune Grundfärbung. Der Duftspiegel der Hinterflügel ist dichter mit rötlichgrauen Schuppen belegt. Die Diskalbinden aller Flügel sind etwas deutlicher. Die submarginale Zone innerhalb der schwarzen Zackenbinde der Hinterflügel-Unterseite ist rötlich, anstatt grau. Die Diskalbinden schärfer schwarz abgegrenzt und dunkler braun. ♂ Vorderflügel 38 mm.

Patria: Siam, Hinlap und Muok-Lek, Januar 1900.

Aus der *specularia*-Gruppe sind bis jetzt bekannt:

specularia arca Fruhst. Siam.

specularia specularia Fruhst. Süd-Borneo, West- und Ost-Java.

Das noch unbeschriebene ♀ hat schärfer abgesetzte und kräftigere, schwarze Linien auf allen Flügeln. Im Diskalteil der Vorderflügel lagert eine dunkelbraune, breite, schwarz beschuppte Region. Auch der Basalteil der Vorderflügel ist dunkler braun als beim ♂ und kontrastiert lebhaft mit dem der lichtgelbbraunen Marginalzone. Die Flügelunterseite erinnert etwas an *ariadne*, die braunen Binden sind heller und nach innen von geraderen, weniger gewellten, schwarzen Linien eingesäumt und die graue Bestäubung ist viel lichter. Die praediscale, d. h. von der Basis aus gezählt, die zweite rotbraune Binde ist dagegen viel schärfer gekniet, oben sehr viel breiter rotbraun als nach dem Analwinkel zu, während sie bei *ariadne* ganz gleichmäßig verläuft.

♀ Ost-, 1 ♀ West-Java, Coll. Fruhst.

specularia intermedia Fruhst. Alor, Sumbawa.

dongalae Fruhst. Zentral-Celebes (vide Iris 1903, p. 39—40).

Ähnt Hollands Fig. 3 und 4 (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. 1890, t. 3), hat aber nur 33—40 mm Spannweite, gegen 50 mm der Abbildung. Die schwarze Diskalbinde von *dongalae* ist costalwärts schärfer gekniet, die obere cellulare schwarze Linie prominenter, der basale Zellfleck ist mindestens doppelt so breit (trotz der Kleinheit der Exemplare). Die Hinterflügel tragen oben ein breites, weißlich seidenglänzendes Duftspectulum, das zart rötlich beschuppt ist. Die Subbasalbinde und die Submarginallinie verlaufen geradliniger und die diskalen Lunules fehlen.

Patria: Dongala, Zentral-Celebes, August-September.
W. Doherty leg.

Der Duftfleck der Flügelunterseite reicht bis zur M1 und fast an den Marginalsaum, während er bei *celebensis* Holl. schon vor M2 aufhört und 6—7 mm vom Außenrand entfernt ist.

phemonoë Fruhst. Wetter. (Tafel I, Fig. 2) (Iris 1903, p. 38—39).

Ist vielleicht verwandt mit

timorensis Wallace. Timor (Trans. Ent. Soc. London 1869, p. 333)

die nach der Beschreibung aber bedeutend größer sein muß.

Eine eigentümliche Gruppe bilden

taeniata Feld. Nord-Philippinen,

taeniata adelpha Feld. Süd-Philippinen,

obscura Feld. Halmaheira,

welche durch den in die Zelle hineinreichenden Duftfleck der Vorderflügel-Unterseite an die *merione*-Gruppe, durch den großen Reibefleck der Hinterflügel-Oberseite an die *specularia*-Gruppe erinnern.

Die *ariadne*-Gruppe zeichnet sich durch einen matt schwarzen, grau seidig glänzenden Duftfleck aus, der in der *specularia*-Gruppe kleiner, tiefschwarz und kaum glänzend ist.

Die kleinste Gruppe, die *isaeus* Wallace-Serie, hat pelucheartige Adnervalstreifen der Vorderflügel-Unterseite, die bis zur Subcosta reichen; der Costal- und Marginalsaum der Hinterflügel sind gleichfalls mit schwarzen Duftscluppen belegt, eine Erscheinung, die in der Nymphalidenwelt wohl einzig dasteht.

Aus dieser Sektion kennen wir:

isaeus pupillata Fruhst. Nias.

isaeus isaeus Wall. Dist. Rhop. Malay. p. 139 und 441, t. 39 f. 6 ♂. 2 ♂ Perak, ♂♀ Deli, N.-O.-Sumatra, 3 ♂ W.-Sumatra (Coll. Fruhst.). Sumatraner sind etwas größer als Perakstücke, geradliniger gezeichnet und dunkler in der Grundfärbung.

isaeus lysias nov. subspec. (*isaeus* Fruhst. B. E. Z. 1899, p. 96—97.) Java-♂ differieren unterseits erheblich von Perak-Exemplaren. Die adnervalen Samtstreifen sind reduzierter, dafür ist der Marginalsaum der Vorderflügel mit einer breiten Binde von grauschwarzen Duftscluppen eingesäumt. Die Submarginalbinde aller Flügel ist weiter vom Außenrande entfernt und die Hinterflügel sind fast doppelt so breit mit einer marginalen Binde von glänzenden, braungrauen Duftscluppen belegt. Des weiteren erscheinen auf der Vorderflügelunterseite zwei braune Querbinden, die bis M_1 reichen und bei *isaeus* fehlen.

Patria: Ost- und West-Java, 3 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst.

Aus dem benachbarten Genus

Laringa Moore

Lep. Ind. 1901, p. 24—25, pt. 49 und 50

ist aus Tenasserim ein Vertreter bekannt und ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß sich Verwandte auch in Siam und Tonkin finden.

Hier möge eine Aufzählung der bekannten Formen eingeflochten werden, weil deren Deutung noch sehr im Argen liegt. Moore kennt sechs Arten, in Wirklichkeit handelt es sich aber nur um drei Spezies mit folgenden Ausläufern:

Castelnau *Castelnau* Feld. Tenasserim, Malayische Halbinsel.

Castelnau n. subspec. Sumatra. 3 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst.

Castelnau *ochus* Fruhst. S.-O.-Borneo.

Das ♂ ist viel größer und von dunklerer blauer Grundfärbung als Exemplare aus Sumatra und Perak. Apex der Vorderflügel breiter schwarz bezogen, die Flügelunterseite zeigt viel breitere und dunklere, schwarze Binden auf allen Flügeln. Das ♀ wird noch erheblicher differieren, leider fehlt mir dasselbe.

Castelnau *niha* Fruhst. Nias. 3 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst.

Castelnau *Ottonis* Fruhst. Palawan.

Das ♂ entfernt sich von *Castelnau* durch die hellblaue Flügelfärbung, welche *Ottonis* mit *Fruhstorferi* aus Ost-Java gemeinsam hat. Die schwarze Submarginalbinde der Vorderflügel ist aber bei *Ottonis* geringer entwickelt. Das ♀ hält die Mitte zwischen *Castelnau* ♀ aus Sumatra und *Fruhstorferi* von Java, es ist kleiner als Sumatraner, größer als Javanen und von einer mehr rötlichen als schwarzgrauen Grundfarbe.

Unterseite: Das ♂ ist namentlich im Marginalteil der Hinterflügel sehr viel heller als *Castelnau* von Borneo, das ♀ ist unterseits ebenfalls mehr rötlich schattiert und mit dünneren schwärzlichen Linien, von denen die submarginale der Hinterflügel beinahe ganz verschwunden ist.

Patria: Palawan. 1 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst.

Castelnau *Fruhstorferi* de Nicéville. Ost-Java. In West-Java bisher nicht beobachtet.

Horsfieldi andamanensis de Nicéville. Andamanen. 1 ♂, 2 ♀ Coll. Fruhst.

Horsfieldi Horsfieldi Boisd. Sumatra 3 ♂, 3 ♀, Ost-Java 3 ♂, 4 ♀, West-Java 2 ♂.

Horsfieldi glaucescens de Nicéville. Birma. (Bingham, Fauna Brit. India, Butterfl. 1905, p. 459, t. X, f. 79. *Larvinga glaucescens* Moore, Lep. Ind. I. c., p. 26—27.)

Horsfieldi senta Fruhst. Nias. (Soc. Ent. 1. März 1899) wie folgt beschrieben:

»Aus Nias ging mir außer *Eurytela Castelnau* *niha* Fruhst. (Ent. Nachr. 1896, p. 39) auch eine Lokalform von er javanischen *Horsfieldi* Boisd. zu, welche der abgebildeten Andamanen-Subspezies in Marshall und de Nicéville pl. XVIII,

Fig. 69 am nächsten kommt. Ich nenne die größere und im ♀ fahlere Rasse *senta*.

Die Vorderflügel von *senta* sind in der basalen Region, die Hinterflügel vor dem Außenrande breiter schwarz beschattet und die graublauen Zeichnungen etwas ausgedehnter und heller.

Die Flügelunterseite von *senta* ist heller grau, mit ganz schmalen, schwarzen Linien, welche viel gerader als in *Horsfieldi* verlaufen. Das ebenfalls größere ♀ ist rotbraun anstatt gelbbraun, mit viel bleicheren Costal- und Medianbinden und schwächeren, schwarzen Linien auf der Flügeloberseite. Auch die Unterseite ist fahler gelb und die Medianbinde der Vorderflügel ist an den Radialen unterbrochen und nicht zusammenhängend wie bei *Horsfieldi* ♀ von Java, Sumatra und den Andamanen. Vorderflügel-Länge: Nias ♂ 27 mm, ♀ 30 mm, ♂ von Java 24 mm, ♀ 24 mm. «

Die Ergoliden sind hierzu den Nymphaliden gestellt, obgleich sie wegen der aufgeblasenen Costalader sich viel mehr den Satyriden nähern und am besten, wohl zusammen mit den südamerikanischen *Cystineura*, eine besondere Familie zwischen den Satyriden und Nymphaliden bilden.

5. **Euripus consimilis eurinus** Fruhst. (Tafel I, Fig. 6; Tafel II, Fig. 7—10.)

(Iris 1903, p. 25—27).

Oberthür als *consimilis* aus Tonkin, G. A. Poujade, Nouvelles Arch. du Mus. Paris, 3^e série, III., p. 263, t. 2 f. 3 ♀. (Dieses Werk konnte ich mir in Berlin nirgends verschaffen.¹⁾ Moore, Lep. Ind. vol. III, p. 46 als *consimilis*.

Ich fing diese Art, welche sich durch die breiter schwarz gesäumten Hinterflügel von der vorderindischen unterscheidet, nur in Siam.

Die ♂ differieren unter sich nur unerheblich; vom ♀ fanden sich dagegen folgende fünf Aberrationen:

a) Abdomen weiß:

♀ ab. *amala* Fruhst. (Tafel II, Fig. 7.) Grundfarbe gelblich. Diese ♀-Form erinnert etwas an *Parhestina mena* Leech und im allgemeinen an Danaiden.

♀ ab. *sunta*¹⁾ Fruhst. Wie die vorige, Grundfarbe jedoch rein milchweiß.

¹⁾ Herr Poujade hat mir später sein Handexemplar gütigst geliehen.

²⁾ *Sunta* bildet Poujade, l. c. tome III, t. 11, f. 3 ab. Sein Exemplar zeigt etwas weniger submarginale Schwarz als meine Type. Als Fundort ist die ungeheure Strecke »entre Bangkok et Xieng-Mai« genannt.

♀ ab. *diocletiana* Fruhst. (Taf. II, Fig. 9). Eine mimetische Form von *Euploea diocletianus* F. und analog der ♀-Form *isa* Moore von *Euripus halitherses* Doubl.

b) Abdomen schwarz:

♀ ab. *gudila* Fruhst. (Taf. II, Fig 8). Fast ganz schwarz, nur auf allen Flügeln weiße Submarginalflecken. Erinnert an *Pap. papone* Westw.

♀ ab. *triquilla* Fruhst. (Taf. II, Fig. 10). Völlig verdunkelt, blauschwarz. Bildet das melanotischeste Extrem in der Gattung.

Die ♂ von *eurinus* sind außerordentlich scheu. Ich traf sie nur vormittags im lichten Wald. Sie setzten sich im heißen Sonnenschein auf trockene Baumäste, auch auf solche von gefällten Bäumen und fliegen, einmal aufgescheucht, über die höchsten Baumwipfel in den Wald. Nach langer Abwesenheit kehren sie aber wieder zur Abflugstelle zurück.

Die ♀ traf ich alle am Rande von schilfumgebenen Wasserpfützen, die im Austrocknen waren. Die Tierchen sitzen dort mit zusammengeklappten Flügeln und haben eine gewisse Ähnlichkeit mit *Euploea* und *Papilio* ♀. Sie sind gleichfalls sehr scheu und zerreißen sich deshalb sehr leicht ihre Flügel. Es fällt sehr schwer eines wirklich guten Exemplares habhaft zu werden.

Ich fing übrigens alle meine ♂ und ♀ im Laufe von wenigen Tagen, Anfang Februar, also in der trockenen und verhältnismäßig kalten Zeit. In mein Tagebuch schrieb ich unter dem 8. Februar:

»Als die Sonne höher stieg, kam ein schwarzer Falter an eine Sumpfstelle, den ich nie gesehen und der weder eine *Euploea* noch eine *Euthalia* sein konnte. Also etwas ganz Neues! Mit zitternden Händen bedeckte ich ihn mit dem Netz und war übergelukkig, als ich in ihm ein dimorphes ♀ einer *Euripus*-Art erkannte, dem die spielende Natur ein so dunkles Kleid verliehen. Später fing Bekon noch 2 ♀, eines davon eine mimetische Form der *Euploea rhadamantus* und das zweite ähnlich *Euploea alcatheö*. Ein viertes, rein weißes ♀ mit schwarzen Flügeladern vervollständigte die Serie.«

Die nächsten Verwandten sind:

consimilis consimilis Westw. N.-W.-Himalaya bis Sikkim, Assam?
consimilis meridionalis Wood-Mason. Süd-Indien.

6. *Euripus halitherses mastor* Fruhst.

(Iris 1903, p. 28—29.)

Elwes aus Tavoy mit ♀ ab. *isa*.

Diese Art war vor meiner Reise östlicher als Birma nicht beobachtet. Auch *mastor* stellt eine dunklere, geographische Rasse dar des helleren *halitherses* Doubl. von Vorder-Indien.

Mastor war sehr häufig in Waldungen im mittleren Tonkin. Die ♂ setzten sich mit geschlossenen Flügeln auf Pferdemist und Ästen manchmal so gierig, daß sie mit der Pinzette weggenommen werden konnten.

Wenn *mastor* jedoch auffliegen, sind sie sehr unstedt. Ihre Bewegungen geschehen stoß- und ruckweise und erinnern an *Athyma*, mit denen sie im Fluge eine große habituelle Ähnlichkeit haben.

Über die Lebensweise des *mastor* erzählt mein Tagebuch, p. 437—438:

Chiem-Hoa, Tonkin, 28. August 1900.

»Wie immer, wenn es ein paar Tage nicht geregnet hat und die Sonne heiß vom Himmel herniederbrennt, flüchten sich die Falter an kühle und beschattete Bachufer, wo sie sich auf dem feuchten Sand ein Rendez-vous geben.

Mit einem Male sind auch *Euripus halitherses* ♀ erschienen, von denen wir nicht weniger wie vier fingen, davon zwei der dunklen Form und zwei der *Euploea rhadamantus* ähnliche. Der Nutzen, den hier die *halitherses* ♀ von ihrem Euploeen-Habitus ziehen, kann nicht groß sein, weil die *Euploea rhadamantus* hier fehlt oder besser gesagt, von anderen und mir noch nicht beobachtet wurde. Aber selbst wenn sie wirklich ganz fehlt, so erleidet die Mimikry-Theorie dadurch keinen Stoß, denn es ist ziemlich wahrscheinlich, daß *Euripus* sich von Kontinental-Indien aus hier bereits das Terrain erobert hat, während das »Modell« entweder nicht bis hierher vordringen konnte, vielleicht auch nicht die geeignete Nährpflanze gefunden hat. Daß sich *Euripus* aber auch in Indo-China bereits den Euploeen anpassen, glaube ich dadurch beweisen zu können, daß ein von mir in Mittel-Annam gefangenes ♀ bereits denselben apikalen violetten Anflug zeigt, wie die häufigste der dort fliegenden Euploeen, nämlich *siamensis* oder *Godarti*.«

Die ♀ sind recht selten; davon konnte ich sieben verschiedene Aberrationen einheimsen und zwar:

- ♀ ab. *cinnamomeus* Moore. Vorderflügel einfarbig blau violett. Aus Tonkin und Annam. Diese Form ist die häufigste und erinnert an *Euploea siamensis* Feld.
- ♀ ab. *cinnamomeus* Wood-Mason. Vorderflügel mit weißlichem Außensaum und Hinterflügel mit einer Submarginalserie weißer, großer Punkte. — Tonkin.
- ♀ ab. *hadria* Fruhst. Tonkin. Ähnlich der vorigen, aber mit einer breiten, hell-violetten Subapicalbinde der Vorderflügel.
- ♀ ab. *isa* Moore. Siam. Ähnelte *Euploea dioeletianus* F.
- ♀ ab. *neda* Fruhst. Nahe *isa*, aber mit großen, weißen Submarginalpunkten der Hinterflügel und längeren, weißen discalen Strigae. Tonkin, Siam (Angkor, Dezember 1900.)
- ♀ ab. *phygalia* Fruhst. Ähnlich der vorigen, aber Vorderflügel hellbraun, anstatt blau. Hinterflügel ganz gelblich weiß, nur der Marginalsaum graubraun. (Tafel I, Fig. 4.)
- ♀ ab. *alcatheoides* de Nicéville. Von dieser sehr seltenen Form (nur ein ♀ ist in der Literatur bekannt) fing ich ein ♀ bei Hinlap, Siam, im Januar.

Von *Euripus* sind bis jetzt bekannt:

- halitherses halitherses*¹⁾ Doubl. Hew. Sikkim, Assam.
- halitherses mastor* Fruhst. Tonkin, Siam, Tenasserim.
- halitherses Pfeifferae* Feld. Malayische Halbinsel, Sumatra.
- halitherses niasicus* Fruhst. Nias.
- halitherses javanus* Fruhst. Java. ♂ ab. *lugubris* Fruhst. Ost-Java.
- halitherses borneensis* Dist. Borneo.
- halitherses palawanicus* Fruhst. Palawan.
- halitherses ankaeus* Semper. Nord-Philippinen.
- halitherses clytia* Feld. Süd-Philippinen.
- divona* Hew. (*robustus* Wall.) Nord- und Süd-Celebes. 2 ♂, 1 ♀
Coll. Fruhst. aus Menado.
- holofernes* Stdgr. Nord- und Süd-Celebes.
- funebri* Leech. China.

7. *Cupha erymanthis lotis* Sulz. (*Cupha erymanthis* auctor.)
Druce aus Chentabun, sehr dunkel in der Farbe; Sept. 1872. Elwes aus Pongsekai.

Ich glaubte, in Tonkin schon typische *erymanthis* Drury vorzufinden, doch scheint diese auf Hongkong und eventuell auf das südliche China beschränkt zu sein. (Man lese Fruhst. B. E. Z. 1897, p. 323).

¹⁾ Figur 5 auf Tafel I stellt die ♀ forma *gulussa* Fruhst. aus Sikkim (Iris 1903 pag. 30) dar — ein albinus Extrem im Gegensatz zu der dunklen *phygalia* Fruhst. von Tonkin.

In Tonkin etc. flog nämlich schon *lotis* Sulz., wie wir sie von Indien und den Sunda-Inseln kennen.

Aus Siam und Annam besitze ich Exemplare einer Trockenzeitform mit heller, fahlbrauner und ziemlich monotoner Unterseite. Die Flügel sind aber nicht so scharf gewinkelt als bei *erymanthis* aus Hongkong und die Färbung der Oberseite ist dunkler braun. Auch sind die *lotis* der Trockenzeit aus Siam viel kleiner als meine Hongkong-Exemplare.

Wir kennen von Verwandten:

erymanthis erymanthis Drury f. temp. sicc. *erymanthis*. Trockenzeitform. Hongkong, 20.—24. November 1899, H. Fruhst. leg.

Unterseite fahlgelb, Hinterflügel mit blauvioletter Discalbinde, sonst monoton.

erymanthis erymanthis Drury f. temp. pluv. Regenzeitform.

Ebenso groß, Oberseite dunkler braun. Unterseite mit gelblicher Subapicalbinde der Vorderflügel, violetter, weiß begrenzter Discalbinde der Hinterflügel. Unterseite aller Flügel mit zahlreichen schwarzen und gelblich-roten Makeln, Linien und Binden.

Hongkong, Juni.

erymanthis lotis Sulz. f. temp. *lotis*. Regenzeitform.

Kleiner, aber sonst ähnlich der Regenzeitform von *erymanthis erymanthis*.

Kontinental-Indien, mit Ausnahme des Südens, Birma, Tonkin, Annam, Siam, Perak, Singapore, fast alle Sunda-Inseln, Palawan, Formosa (sehr häufig als Regenzeitform, bis Mitte Oktober; die Trockenzeitform tritt Ende Oktober auf.)

erymanthis maja Fruhst. Süd-Indien.

erymanthis placida Moore. Ceylon.

erymanthis andamanica Moore. Lep. Ind. vol. IV, p. 208. Andamanen.

erymanthis nicobarica Feld. Nicobaren.

erymanthis disjuncta Weymer. Nias.

erymanthis Dohertyi Fruhst. Engano. (B. E. Z. 1904, p. 191).

erymanthis kangeana Fruhst. Kangean. (B. E. Z. 1903, p. 96).

erymanthis saturatior Fruhst. Lombok.

erymanthis palla Röber. Goram.

erymanthis palawana Fruhst. Palawan.

erymanthis dapaana Grose-Smith. Mindanao.

erymanthis celebensis Fruhst. Zentral-Celebes.

erymanthis muna Fruhst. Insel Muna.

erymanthis Crameri Feld. Key-Inseln, Amboina.

erymanthis Turneri Butl. Britisch und Holländisch Neu-Guinea.

Neben *erymanthis* findet sich noch:

arias arias Feld. auf den Philippinen, Palawan, Matanani-Inseln bei Nord-Borneo.

arias fedora Fruhst. Tonkean, Ost-Celebes.

Cupha waren nirgends in großer Menge zu finden, man trifft sie aber vereinzelt selbst in den Dorfgärten und in den kleinsten Waldbeständen. Auch die Lantanablüten üben eine große Anziehungskraft aus. Trotz ihrer schwachen und dünnen Flügel sind die *Cupha* unruhige Falter, die sich nicht gerne lange an derselben Stelle aufhalten.

8. *Issoria sinha* Kollar.

Elwes von Ponselai 1 ♂;

Diese scheue Art, welche auf den kleinen Sunda-Inseln sehr häufig ist, beobachtete ich nur in Tenasserim. Die Spezies ist weit verbreitet und wenig veränderlich. Im ganzen indischen Gebiet lassen sich keine Lokalrassen unterscheiden. Solche entwickeln sich erst auf den kleinen Sunda-Inseln und in Celebes.

Wir kennen bisher:

sinha sinha Kollar. Vom West-Himalaya bis Oberbirma und der Malayischen Halbinsel; Borneo (Moore), Sumatra, Java, Luzon, Bazilan (Coll. Fruhst.).

sinha eda Fruhst. Wetter.

sinha abrita Fruhst. Babber.

sinha nupta Stdgr. Nord-Celebes, Sula-Mangoli.

Östlich von den Sula-Inseln verschwindet *sinha* und an ihre Stelle tritt *egista egista* Cramer, deren Lokalrassen von mir in den Entomologische Meddelelser, Kopenhagen 1904, p. 315.—316 aufgezählt wurden.

9. *Atella phalanta* Drury.

Druce, Elwes, Moore (Siam).

Neu für Tonkin und Annam. Dieser echte Proletarier, der sich überall findet, aber fast immer nur im abgetragenen Kleid, erscheint in zwei deutlichen Zeitformen. Die größere Regenzeitform erinnert durch die buntere Unterseite an die korrespondierende Form von *Cupha erymanthis*. Die Exemplare der Trockenperiode sind unten ziemlich monoton fahl lehmgelb.

phalanta phalanta Drury liegt mir vor aus Sikkim, Ceylon, Perak, Tonkin, Annam, Siam, Palawan, Nias, Java, Lombok, Sumbawa, Flores, Wetter, Babber, Ost-Afrika, Madagascar. Moore nennt ferner: Hainan, Japan, Hongkong und de Nicéville: Sumatra, China, Bali, Sumba; Röber noch: Letti und Kisser.

phalanta luxonica Moore nom. nud. Philippinen. Diese Rasse trennt Moore wohl ab, weil Semper sagt, daß die Raupe von indischen *phalanta*-Raupe erheblich abweicht.

10. *Atella alcippe alcippoides* Moore.

Elwes als *alcippe*; Moore (Tenasserim).

Dieser niedliche Falter war sehr selten. Nur je ein ♂ aus Siam und Tenasserim. Auch in Java ist *alcippe* sehr spärlich. In meiner Sammlung ist nur ein Exemplar vertreten. Regen- und Trockenzeitform sind nicht sehr erheblich verschieden. Es lassen sich aber eine große Reihe von Inselrassen fixieren:

alcippe alcippoides Moore. Ganz Indien, Tenasserim, Malayische Halbinsel, Siam, Sumatra, Flores (Coll. Fruhst.), Borneo (Moore).

alcippe andamana Fruhst. Andamanen.

alcippe ceylonica Manders. Ceylon (J. B. N. H. Soc. 1902—1903).

alcippe fraterna Moore. Nicobaren.

alcippe enganica Fruhst. Engano. (B. E. Z. 1904, p. 192, t. II, f. 2).

alcippe drepana Fruhst. Java. (B. E. Z. 1904, p. 192—193 als *alcippina* ex errore).

alcippe asinia Fruhst. Wetter. (Entomologiske Meddelelser, Kopenhagen 1904, p. 310—311.)

alcippe luxonica Moore nom. nud. Nord-Philippinen. (Lep. Indica, vol. IV, p. 201, 1899—1900).

alcippe violetta Fruhst. Bazilan.

alcippe pallidior Stdgr. Palawan.

alcippe celebensis Wall. Celebes.

alcippe alcippe Cr. Saparua.

alcippe agoria nov. subspec. Fruhst. Batjan. Größer als *quinta*, mit sehr viel breiteren schwarzen Submarginalbinden und größeren, schwarzen Flecken vor dem Zellschluß der Vorderflügel. Vielleicht ist *agoria* nur eine Regenzeitform von *quinta*.

alcippe quinta Fruhst. Halmheira. (Entom. Medd. Kopenhagen, 1904, p. 309).

alcippe alcippina Fruhst. Obi. (l. c. p. 308—309).

alcippe arruana Feld. Aru. Mit einer Trockenzeitform, fast ohne Schwarzfleckung.

alcippe cervina Butl. Holländisch Neu-Guinea.

alcippe limitis Fruhst. Deutsch-Neu-Guinea. (Ent. Medd. Kopenh. 1904, p. 309—310).

alcippe cervinides Fruhst. Waigiu. (l. c. Kopenh. p. 310).

alcippe nov. subspec. Neu-Lauenburg, Neu-Pommern. (*Atella cervina* Ribbe, Iris 1898, p. 114).

alcippe ephyra Godm. Shortlands-Inseln (Ribbe).

alcippe propinqua Miskin. Rockingham-Bai. Austr. (Tr. E. S. L. 1884).

11. *Ducapa fasciata* Feld.

Druce (Nahconchaisee); Moore erwähnt sie von Oberbirma und Tenasserim. Zwei Zeitformen lassen sich unterscheiden:

fasciata f. temp. pluv. *fasciata*, wie sie Distant (Rhop. Mal. t. 40. f. 12) sehr genau und Moore (l. c. t. 363, f. 3, 3b und 3c) recht zutreffend abbilden.

fasciata f. temp. sicc. *flavobrunnea* Grose-Smith. (Moore, l. c. f. 4).

Die letztere Form war während meines Aufenthaltes die vorherrschende. Ich fand sie auf Blüten sogar in den Gärten von Bangkok; dann in Hinlap und Muok Lek auf 1000' Höhe, aber nirgends häufig.

Auf Java ist *fasciata* zwar sehr lokal, trat aber südlich von Sukabumi in großer Anzahl auf. Auch auf Palawan scheint sie nicht selten zu sein, denn Doherty sandte mir über 100 Exemplare von dort. Nach Martin ist sie sehr häufig auf Sumatra und von der See bis zu den Vorbergen fliegend.

Wir kennen jetzt:

A. Mit gelben Duftstreifen längs der Radialen der Vorderflügel.

fasciata fasciata Feld. Von Perak, dem Mergui-Archipel, Tenasserim und Siam.

fasciata nov. subspec. Exemplare aus Sumatra und Java differieren von Distant's Figur und meinen Siam-Exemplaren durch eine viel breitere, schwarze Submarginalbinde der Hinterflügel. Alle gelben Binden und Makeln sind schärfer abgesetzt und schmaler. Die Unterseite ist dunkler, reicher schwärzlich-violett beschuppt.

fasciata palloris Fruhst. Palawan (Type), Bazilan, Philippinen. (B. E. Z. 1900, p. 16.)

B. Mit schwärzlichen Duftstreifen.

satyrina satyrina Feld. Nord-Celebes. (Toli-Toli, November-Dezember 1895, H. Fruhst. leg.)

satyrina sibylla Röber. Type von Tombugu, Ost-Celebes. Ein ♂ von Maros, Süd-Celebes, August-September 1891 (W. Doherty) deckt sich genau mit Röbers Figur, (Iris 1887, t. 7, f. 7) und hat auch hier der Osten von Celebes mit dem Süden dieselbe Rasse gemeinsam, wie dies in der Regel der Fall ist, während sich die Nord-Celebes-Rasse so stark differenziert hat, daß sie fast den Eindruck einer besonderen Art macht.

satyrina simliana Rüb. bewohnt Bangkai und

satyrina Felderi Kirsch. Geelvink-Bai von Neu-Guinea.

12. *Cirrochroa surya siamensis* Fruhst. nov. subspec.

(Druce als *lanka* von Chentabun.)

Diese reizende kleine Art steht in der Tat *thais lanka* Moore von Ceylon nahe, ist aber wohl noch mehr mit *surya* Moore verwandt. Das ♂ hat rundlichere Flügel als *surya* und trägt kräftigere schwarze Submarginal- und Discalbinden der Flügel-Oberseite. Besonders zierlich nehmen sich drei ultracellulare schwarze Strigae der Vorderflügel aus, welche zwischen Costa und M_1 eingebettet sind und wie lange spitze Keile aussehen, die sich nach der Zelle zu allmählig in lose Schuppen auflösen. Die Unterseite differiert von *surya* durch die schwarze und in ihrem oberen Teil stark gewellte Discalbinde der Vorderflügel, welche bei *surya* fast geradlinig verläuft. Im Analwinkel der Vorderflügel stehen zwei ziemlich große, schwarze Flecken, die in *surya* gelblich erscheinen. Die Basalhälfte aller Flügel von *siamensis* ist matt, während sie bei *surya* violett bezogen ist. Die Submarginalbinde der Hinterflügel von *siamensis* ist breiter und heller gelb.

Das ♀ differiert vom ♂ durch den breiter schwarz angelegten Marginalsaum der Vorderflügel und die verbreiterten und schärfer gewellten Discalbinden. Die Basis aller Flügel ist dunkler braungelb. Unterseite: Die Discalbinde der Vorderflügel rotbraun, anstatt schwarz und noch schärfer gezackt. Die Unterseite reicher violettweiß getönt als beim ♂.

Patria: Bangkok, Januar 1901, wo ich diese zierliche Art in den Gärten am rechten Menam-Ufer in sehr mäßiger Anzahl vorfand.

1 ♂, 5 ♀ Coll. Fruhst.

13. *Cirrochroa mithila* Moore 1872.(Oberthür als *rotundata*).

Diese weit verbreitete Art fand ich im ganzen Gebiet und zwar am häufigsten in Siam. Aus Tonkin besitze ich sie nur im Kleide der Regenzeitform, während ich in Siam nur die helleren und bedeutend kleineren Exemplare der Trockenzeit vorfand. Es scheint mir gar nicht ausgeschlossen, daß die farbenreichen, außerordentlich breit schwarz gebänderten Tonkin-Stücke einer besonderen Lokalrasse angehören. Leider kann ich dies nicht feststellen, weil mir aus Sikkim nur Stücke der Trockenzeitform vorliegen. In Tonkin erscheint *mithila* mit dimorphen ♀. Die normalen ♀ sind dunkel ockergelb, die seltenere Form hell lehmgelb. Vom ♀ liegt mir aus Chiem-Hoa (August-September) eine auffallende, melanotische Aberration vor. Bei dieser sind die beiden schwarzen Submarginalbinden zusammengeflossen und ihr Zwischenraum ist nicht gelb, sondern schwarz ausgefüllt. Auf den Hinterflügeln fehlt die innere Submarginalbinde völlig, dafür ist die äußere außerordentlich verbreitert. Die Discalbinde auf allen Flügeln ist dagegen obsolet. Die Unterseite zeigt gleichfalls große Veränderungen. Die gelbliche Submarginalbinde auf allen Flügeln und die gelbliche Discalbinde sind mindestens dreimal so breit als bei normalen Stücken, dafür fehlt aber die innere Submarginalbinde.

Tonkin, Süd-Annam, Siam.

14. *Cirrochroa aoris* Doubl.

Diese Art kennt de Joannis aus Cao-Bang, Haut-Tonkin. Die Richtigkeit des Vorkommens von *aoris* bezweifle ich nicht im geringsten, ich halte es aber für wahrscheinlicher, daß in Ober-Tonkin nicht die typische *aoris*, sondern die aus Tenasserim bekannte Lokalrasse *olivacea* de Nicéville vorkommt.

Ich lasse hier eine Aufzählung der übrigen aus dem Indomalayischen Gebiet bekannten *Cirrochroa* folgen:

aoris aoris Doubl. f. temp. *aoris* Sikkim, Assam (Regenzeitform).

aoris aoris f. temp. *jiraria* Swinhoe (Trockenzeitform). Von der Ebene bis hinauf zu 6000'.

aoris forma *abnormis* Moore. Sikkim. (Lep. Ind. vol. IV, p. 214, t. 365, f. 1 und 1a).

aoris olivacea de Nicéville. Tenasserim, Tonkin?

tyche mithila Moore. Mit zwei Zeitformen. Sikkim, Assam, Tenasserim, Annam.

tyche rotundata Butl. (*Cirrochroa rotundata* Butl. 1877. Type aus Malacca). Malayische Halbinsel, Sumatra, Java. Die Unterschiede der *rotundata* von *mithila* sind so geringfügig, daß einige Autoren beide für identisch halten. In Borneo hat sich schon eine gut differenzierte Lokalrasse herausgebildet, die als Übergang zu den Formen der Philippinen gelten kann und welche ich als

tyche thilina nov. subspec. hier beschreibe:

♂. Der Marginalsaum aller Flügel ist breiter schwarz bezogen und die Flügelfärbung dunkler rotbraun. Die braune Discalbinde der Vorderflügelunterseite verläuft fast geradlinig und ist völlig zusammenhängend, nicht in einzelne Flecken aufgelöst, wie auf den Sikkim- und Java-Stücken. Die Submarginalzone aller Flügel ist farbenärmer.

♀. Differiert von Java-♀ durch die außerordentlich verbreiterte schwarze Discalbinde und den dunkler gefärbten Basalteil aller Flügel. Die ockergelbe Discalbinde der Hinterflügelunterseite ist mindestens doppelt so breit als bei Java- und Tonkin-♀. — Patria: Nord-Borneo.

tyche anjira Moore. Andamanen.

tyche laudabilis Fruhst. Palawan. (B. E. Z. 1900, p. 17.)

tyche tyche Feld. Bazilan, Philippinen.

psyche Stgr. D. Ent. Zeit. Lep. 1889, p. 45 (mir in natura unbekannt).

menones Semper. Mindanao.

Auf Celebes finden wir *tyche* repräsentiert durch:

thule thule Feld. Nord-Celebes, Tondano. Von *thule* hat Felder eine große Berg- oder Regenzeitform abgebildet. Aus Nord-Celebes besitze ich aber auch aus dem Tiefland eine Trockenzeitform, die nur 33 mm Vorderflügellänge gegen 42 mm Vorderflügellänge von typischen *thule* aufweist. Die Exemplare sind bleicher rotbraun; alle schwarzen Ränder und Binden sind verblaßt. Auch die Flügelunterseite ist heller und die Submarginalbinde aller Flügel nimmt eine hellgelbe, anstatt rotbraune Färbung an.

thule massalia nov. subspec. *Massalia* scheint gleichfalls einer Trockenzeitform anzugehören, ist aber etwas dunkler als Exemplare aus Tondano. — Die Unterseite differiert von

typischen *thule* dadurch, daß die Submarginalbinden der Unterseite aller Flügel trotz der Kleinheit der Exemplare sehr viel breiter und hellgelb, anstatt rotbraun gefärbt sind. Die gelbliche Discalbinde der Flügelunterseite ist schärfer gewellt, auf den Vorderflügeln costalwärts schmaler, auf den Hinterflügeln aber breiter weiß begrenzt als bei der Trockenzeitform von Tondano. Das ♀ ist, obgleich in der schwersten Regenzeit gefangen, viel heller als das ♀ aus Nord-Celebes. Die Submarginalzone und der Costalsaum sind fahlgrau. Die Discalbinde der Hinterflügel viel breiter und grau begrenzt. Die schwarzen Postdiscalpunkte der Hinterflügel sind sehr viel größer und die submarginale, gewellte Binde ist nicht dunkelgelb, sondern eigentümlich grünlichgrau.

Patria: Süd-Celebes. ♂ Samanga, November 1895, ♀ Patunuang, Januar 1896. H. Fruhst. leg.

Faßt man *malaya* als Species auf, würde sich die Verteilung in folgender Weise darstellen lassen:

malaya malaya Feld. Malayische Halbinsel, Singapore (Coll. Fruhst.)

Cirrochroa malaya Feld. Wien. Ent. Mon. 1860, p. 399.

malaya natuna Fruhst. Die *natuna*-Rasse differiert von *malaya* aus Singapore etc. durch den schmälere schwarzen Marginalsaum der Vorderflügel und das ausgedehntere subcostale Gelb auf diesen, wodurch der schwarze Subapicalfleck isoliert erscheint, der bei *malaya* mit dem schwarzen Costalrand zusammenstößt. Die Discalmakeln der Hinterflügel sind doppelt so groß als bei *malaya* und *calypso* Wall. von Borneo. Die Grundfärbung der Flügel ist ein lichtiges Gelb. — Patria: Natuna Inseln.

malaya calypso Wallace. (*C. calypso* Wall. Trans. Ent. Soc. Lond. 1869, p. 339). *Calypso* folgt der allgemeinen Regel, daß die Borneo-Rasse des macromalayischen Gebietes im dunkelsten Kleide erscheint. Der schwarze Marginalsaum aller Flügel ist bei *calypso* fast noch einmal so breit als bei *malaya* und *natuna*, auch die Submarginalbinden der Hinterflügel sind viel ausgedehnter. Die weißen Discalbinden der Flügelunterseite verbreitern sich und im Apicalteil treten weiße Makeln auf, die durch ihre Größe an die Subapicalflecken von *bajadeta* Moore erinnern.

Das ♀ von *calypso* hat einen noch breiteren schwarzen Außensaum als das ♂ und prächtige, sehr breite, dunkel-

strohgelbe, seidenglänzende Submarginalbinden, welche von dem dunkelbraunen Basalteil durch eine scharf abgesetzte schwarzbraune Discalbinde getrennt werden. Das *calypso* ♀ sieht dem *ravana* Moore ♀ ziemlich ähnlich, hat aber rundlichere Flügel und nicht so rein weiße und geradliniger verlaufende Discalbinden der Flügelunterseite. — Patria: Nord-Borneo, 3 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst.

Malaya Feld. und deren Lokalrassen werden von einigen Autoren als Trockenzeitform von *bajadeta*, einer drei Jahre älteren Art aufgefaßt. Beide besitzen viel gemeinsames in der Zeichnungsanlage, der Verteilung der schwarzen Medianpunkte der Hinterflügel und der Submarginalfleckung im Apikalteil der Vorderflügel-Unterseite. *Malaya* differiert aber andererseits erheblich durch das Fehlen der gelben Subapicalmakel der Vorderflügel-Oberseite und besonders durch das Fehlen der schwarzen Schuppen auf sämtlichen Adern der Oberseite aller Flügel.¹⁾ Dafür ist bei *malaya* der gelbe Duftschuppenbesatz zu beiden Seiten der untersten Subcosta hochentwickelt, der meinen *bajadeta*-Exemplaren (aber auch *calypso* Wallace²⁾) gänzlich fehlt. Ist *malaya* nur Zeitform, so würde die Verteilung der hierhergehörigen Formen sich so darstellen lassen:

bajadeta bajadeta Moore. Java.

bajadeta malaya Feld. forma temp. sic. *malaya* Feld.

bajadeta malaya Feld. forma temp. pluv. *Martini* Fruhst. Malayische Halbinsel, Nordost-Sumatra.

bajadeta bajadetina Fruhst. West-Sumatra.

bajadeta natuna Fruhst. f. temp. sic. *natuna* Fruhst.

bajadeta ravana Moore (1857) f. temp. pluv. *ravana*.

bajadeta ravana Moore f. temp. sic. *calypso* Wall. 1869.

Auf Java beobachtete ich übrigens nirgendwo *malaya*, trotzdem gerade Java die ausgesprochenste Trockenperiode des macromalayischen Gebietes hat und in manchen Jahren dort, namentlich im Osten, von Ende März bis Dezember kein Tropfen Regen fällt. Dies möchte wohl als negativer Beweis anzuführen sein, daß *malaya* keine Trockenzeitform ist.

bajadeta bajadeta Moore. (*C. bajadeta* Moore, Cat. Lep. E. J. C. p. 150, t. 3a, f. 3, 1857). Ost- und West-Java, Coll. Fruhst.

Das ♀ ist enorm selten, ich fand in drei Jahren nur ein Exemplar in Ost-Java. — Patria: Java.

¹⁾ Merkwürdigerweise gingen mir aus Sumatra Exemplare mit teilweise schwarzen Hinterflügeladern zu.

²⁾ *calypso* Wallace ist die mit *malaya* congruente Borneo-Form.

bajadeta bajadetina nov. subspec. Diese gut differenzierte Rasse bewohnt West-Sumatra und nähert sich auffallenderweise viel mehr dem javanischen Typus und *ravana* Moore von Borneo als *Martini* von Perak und Nord-Ost-Sumatra. *Bajadetina* ist größer als *bajadeta* und unterseits etwas lichter in der Färbung. Die weißen Apicalflecken der Vorderflügelunterseite sind größer und prominenter, die weiße Discalbinde der Hinterflügel ist aber erheblich schmaler und zwischen den Radialen ebenso eng zusammengeschnürt wie bei *bajadeta*, während sie bei *Martini* ziemlich gleich breit bleibt. Der Marginalsaum der Hinterflügeloberseite differiert von *bajadeta* dadurch, daß er sich von der Unterradiale an verschmälert und einer rötlichgelben Submarginalbinde Raum gönnt, während er bei Java-Exemplaren bis in den Analwinkel gleich breit schwarz verläuft. Die submarginalen Lunules von *bajadetina* sind etwas reduzierter und stehen isolierter als bei Javanen. Patria: West-Sumatra.

bajadeta Martini nov. forma (*C. bajadeta* Dist. Rhop. Mal., p. 179, t. 19, f. 1 und 2, 1883). Bei 2 ♂ aus Pahang und drei Exemplaren aus Deli in meiner Sammlung ist der Distalsaum der Hinterflügel von der Unterradiale an gelb, anstatt schwarz und die Grundfärbung der Flügelunterseite heller und monotoner gelb. Die weiße Discalbinde der Hinterflügel ist breiter und zwischen den Radialen nicht so stark verschmälert als bei *bajadeta*. Es ist möglich, daß sich *bajadetina* und *Martini* als Zeitformen einer Art herausstellen, aber nachdem wir von West-Sumatra bereits einen scharf differenzierten *Papilio*, eine *Pareba*, *Euploea*, *Danaide* und ein *Nymphidium* kennen, die alle engste Beziehungen mit Java zeigen, ist es ziemlich wahrscheinlich, daß wir es auch bei den *Cirrochroa* mit geographischen Rassen zu tun haben.

Patria: Malayische Halbinsel, Nord-Ost-Sumatra.

bajadeta ravana Moore. Nord-Borneo. Durchaus nicht synonym mit Javanen, wie Moore, Lep. Ind. p. 223 meint, sondern eine prächtige Inselrasse, die namentlich im ♀ durch den viel schmäleren, schwarzen Außensaum aller, aber namentlich der Hinterflügel und die hellere Flügelunterseite von Java ♀ differiert. 2 ♂, 4 ♀ Nord-Borneo, Coll. Fruhst.

bajadeta lapaona Kheil. Nias.

thais thais F. f. temp. pluv. *thais* Karwar, August 1897, Malabar
(*Swinhoei* Butl.).

thais thais f. temp. sicc. *relata* de Nicéville. Karwar, Sept. 1897, Kanara.

thais lanka Moore f. temp. pluv. *cognata* Moore.

thais lanka Moore f. temp. sicc. *lanka* Moore. Ceylon.

surya surya Moore. Tenasserim, 1 ♂ Coll. Fruhst.

surya siamensis Fruhst. Bangkok, Siam, 1 ♂, 5 ♀ H. Fruhst. leg.

orissa orissa Feld. Malayische Halbinsel, Sumatra.

orissa orissides nov. subspec. Nord-Borneo. ♂ Unterscheidet sich von typischen Exemplaren von der Malayischen Halbinsel durch die dunkler gelbe Discalbinde der Vorderflügel. Der Marginalsaum der Hinterflügel ist viel breiter schwarz. Unterseite: Die Grundfarbe dunkler braun, im Apicalteil der Vorderflügel fast schwarz. Die weißen Subapicalflecken sind noch einmal so breit. Die Discalbinde der Hinterflügel zwischen den Radialen stark eingeschnürt und nach innen und außen intensiver rotbraun begrenzt.

Patria: Nord-Borneo, 2 ♂, 2 ♀ Coll. Fruhst.

satellita Butl. Macromalayana mit Ausnahme von Java, Palawan (Stdgr.).

nicobarica Wood-Mason. Nicobaren. Eine eigentümliche Art, die große Ähnlichkeit mit gewissen *Cupha*-Spezies hat.

niassica Honr. Nias, 2 ♂, 1 ♀ Coll. Fruhst. (B. E. Z. 1891—1892, p. 437.¹⁾)

clagia clagia Godt. Ost- und West-Java, 7 ♂, 4 ♀.

clagia clagina nov. subspec. ♂. (Tafel I, Fig. 3) Differiert von typischen Javanen durch den schmäleren schwarzen Außen-saum der Hinterflügel, wodurch die schwarzen Discalpunkte deutlich sichtbar werden und isoliert stehen, während sie bei Javanen vom Marginalsaum umschlossen und mit diesem zusammengefloßen sind. Die Unterseite differiert von Java-Stücken durch die mindestens doppelt so breite und viel hellere rötlich-weiße Discalbinde der Vorderflügel und die fast noch einmal so breite weiße Discalbinde der Hinterflügel.

Das ♀ hat einen noch schmäleren, schwarzen Außen-saum als Java-♀ und differiert auf der Unterseite der Hinterflügel, abgesehen von der breiteren weißen Discalbinde, noch durch die viel kleinere, schwarze Punktreihe.

Patria: West-Sumatra, 5 ♂, 2 ♀ Coll. Fruhst.

¹⁾ *Niassica* (recte *niasica*) wird wahrscheinlich noch zur Lokalform von *nicobarica* herabsinken, wenn auf Pulo-Wei und Simalur Zwischenformen entdeckt werden, was ich auf Grund einer alten Landverbindung (Andamanen-Nias) vermute.

Von *Cirrochroa* finden sich sowohl auf der Malayischen Halbinsel, als auch Sumatra, Java und Borneo stets dieselben Arten. Diese Erscheinung wiederholt sich sehr häufig in der Falterwelt, zum Beispiel bei den *Hestia* und auch bei anderen Insekten, wie Orthopteren etc. Viele dieser Arten gehen nicht über Java östlich hinaus und finden sich nicht mehr auf den kleinen Sunda-Inseln, ja selbst nicht mehr auf Bali. Dieses Vorkommen ist somit durch ein geographisches Gesetz und geographische Grenzen bedingt. Das Merkwürdigste ist das Verhalten der Malayischen Halbinsel bis nahe an Tenasserim. Diese hat viel mehr Arten mit Sumatra und Borneo als mit Kontinental-Indien gemeinsam und alle Formen, welche auf ihr fliegen, machen den Eindruck von insularen Rassen. Es ist somit wohl denkbar, daß die jetzige Halbinsel früher durch einen Meeresarm von Tenasserim getrennt war, vielleicht auch mit Sumatra zusammenhing oder eine selbständige Insel bildete. Es mag aber auch sein, daß durch die verhältnismäßige Schmalheit des Gebietes auf der Halbinsel durch maritimen klimatischen Einfluß Bedingungen geschaffen wurden, die wir sonst nur auf Inseln finden. Faktum ist, daß die Halbinsel faunistisch sich viel mehr den großen Sunda-Inseln nähert, als dem Kontinent. Wenn wir diese Erscheinung nun würdigen, so finden wir, daß es für die faunistische Region, welche die Halbinsel und die drei großen Sunda-Inseln umfaßt, noch an einer Kollektivbezeichnung fehlt. Als solche würde sich vielleicht »Macromalayana« empfehlen, im Gegensatz zu »Micromalayana«, mit dem die kleinen Sunda-Inseln bezeichnet werden könnten.

15. *Cethosia cyane* Drury.

(Druce aus Chentabun, de Joannis.)

De Joannis hat recht mit der Angabe, daß Tonkin-Exemplare mit Drury's Figur übereinstimmen. In Siam wirkt jedoch die Trockenzeit bereits so intensiv auf die Art ein, daß kleinere und bleichere ♂ und ♀ entstehen. Die schöne Art war in Tonkin sehr häufig und bildete eine Zierde der Landschaft; sie fliegt auch in Bangkok und in Mittel- und West-Siam, Tonkin, Annam, Tenasserim.

16. *Cethosia biblis* Cramer.

(Elwes, Oberthür.)

Biblis hat mit *cyane* dasselbe kontinentale Verbreitungsgebiet gemeinsam, von Vorder-Indien an bis ins südliche China. Auf der malayischen Halbinsel finden wir sie jedoch verändert, eine Erscheinung,

die das auf pag. 330 Gesagte bestätigt. Das ♀ ist dimorph und in Tonkin die dunkel olivengrüne Form (♀ forma *viridiana* Fruhst.) häufiger als die dem ♂ ähnliche rötliche Aberration, die in Sikkim dominiert. Tonkin, Annam, Siam, Tenasserim.

Die nächsten Verwandten sind:

cyane Drury. Vorder-Indien bis China.

mahratta Moore. Süd-Indien.

Nietneri Feld. Ceylon.

penthesilea penthesilea Cram. Java, Bawean, Kangean? (Snellen).

penthesilea exsanguis Fruhst. Lombok.

penthesilea diffusa Fruhst. Sumbawa, Flores.

penthesilea filiola Fruhst. Sumba. (Soc. Ent. Zürich 1902, p. 348—349.)

penthesilea paksha nov. subspec. Die *penthesilea*-Rasse von der Insel Wetter differiert von den übrigen Rassen durch die breitere, weiße Subapicalbinde der Vorderflügel, die mindestens doppelt so breit ist als bei *exsanguis* Fruhst. Die Flügelunterseite ist viel farbenreicher als bei *exsanguis* und *filiola* und erinnert dadurch wieder an die Java-Form. Von *penthesilea* Cram. ist *paksha* aber wiederum abzutrennen durch die viel schmäleren und weiblichen, anstatt gelblichen Discalbinden auf der Flügelunterseite; auch die Grundfärbung aller Flügel ist auf der Unterseite dunkler rotbraun als bei Java-Stücken.

Patria: Insula Wetter; 7 ♂, 2 ♀ H. Kühn leg., Timor 1 ♂ Doherty leg., ♂ und ♀ aus Port Darwin (loc. err.?) in England gekauft.

biblis biblis Drury. Vorder-Indien bis Süd-China.

♀ forma *viridiana* Fruhst.

biblis ab. *thebava* Grose-Smith. Birma.

biblis perakana Fruhst. Malayische Halbinsel. (Soc. Ent. Zürich 1902, p. 331.) Das ♀ hat sich von *biblis*, wie l. c. vermutet, in der Tat viel mehr differenziert als dies bei den ♂ der Fall ist. Ein prächtiges ♀, das Herr Grubauer in Perak gefangen, hat eine rundlichere Flügelform als *biblis* ♀. Alle weißen Flecken der Vorderflügel sind vergrößert und prominenter, des weiteren erscheinen zwischen M_1 und SM unterhalb der Zelle zwei discale, grauweiße Flecken, welche bei *biblis* fehlen. Die discalen schwarzen Flecken der Vorder- und Hinterflügel sind sehr viel breiter, dasselbe gilt auch vom

schwarzen Marginalsaum und der Submarginalpunktierung der Hinterflügel. Auf der Unterseite hebt sich die Submarginalbinde aller Flügel, die reiner weiß ist, viel schärfer von der Grundfarbe ab, desgleichen sind die roten und gelblichbraunen Binden dunkler als bei *biblis*.

biblis javana Feld. Java. Hat große Ähnlichkeit mit *Logani* Dist.

biblis nikobarica Feld. Nicobaren, Andamanen (?)

biblis sandakana Fruhst. Sandakan, Nord-Borneo. Diese Rasse ist im östlichen und südlichen, sowie zentralen Borneo bisher noch nicht gefunden. *Sandakana* bildet neben *Euploea aelia* Fruhst. (B. E. Z. 1903, p. 92) die bisher auch nur aus dem äußersten Norden Borneos bekannt wurde, ein philippinisches Element in der Fauna Borneos und dürften sowohl die *Cethosia*, als auch die *Euploea* Relikten aus einer Zeit sein, in der Nord-Borneo mit den Philippinen noch durch eine Landbrücke verbunden war. Es ist sehr wahrscheinlich, daß in den übrigen Teilen der Rieseninsel noch eine weitere Lokalrasse von *biblis* entdeckt werden wird, die näher verwandt mit den Formen der macromalayanischen Region sein dürfte.

biblis eurymena Feld. Philippinen.

Logani Dist. N.-O.-Sumatra, Malayische Halbinsel. Diese aparte *Cethosia* kommt auf der Malayischen Halbinsel neben *biblis perakana* Fruhst. vor und scheint auf Sumatra die einzige *biblis*-Rasse zu sein, wenn nicht im westlichen Teile der Insel noch eine Form entdeckt wird, die *biblis javana* Feld. noch näher steht. *Logani* differiert von der ihr nächstverwandten *javana* Feld. nur durch eine größere Ausdehnung des Weiß auf beiden Flügelseiten, die dunklere schwarze Flügelumrandung, die dunkler braune Submarginalbinde der Flügelunterseite und die steilere, schmalere, gelblichbraune Postdiscalbinde der Hinterflügelunterseite.

Im micromalayanischen Gebiet finden wir *biblis* als:

alceste Fruhst. Auf Bawean.

narmadoides de Nicéville. Bali.

narmada Fruhst. Lombok.

tambora Doherty. Sumbawa.

sumbana Pagenst. Sumba.

atia nov. subspec. (= *tambora sumbana* Fruhst. Stett. E. Z. 1902, p. 347 pro parte). *Atia* hat oberseits täuschende Ähnlichkeit mit *sumbana* Pagenst., die Exemplare sind aber kleiner und die gelbe Subapicalbinde und deren innere schwarze Begrenzung etwas schmaler; dafür ist das Rot der Vorderflügel weiter ausgedehnt. Auf der Flügelunterseite markieren sich die Unterschiede schärfer. Die Discalbinde der Vorderflügel ist mit dem breiten gelblichen Submarginalfleck nicht zu einer kompakten Masse zusammengeflossen, sondern der Fleck steht isoliert. Die braunen Submarginalbinden sind viel dunkler und schmaler. Die darauffolgende schwarze Binde ist obsoleter und gleichfalls schmaler, dagegen besteht die postdiscale innere Binde aus größeren braunen Flecken. Die basalen schwarzen und braunen Flecken der Hinterflügel sind kleiner als bei *sumbana*.

Patria: Kalao. Dezember 1895, A. Everett leg.

floresiana Fruhst. Flores.

17. *Cynthia erota* F.

Elwes, Oberthür als *arsinoë* F., de Joannis.

In Tonkin häufig. Ich beobachtete nur eine Regenzeitform, welche mit Exemplaren aus Sikkim, Assam und Tenasserim übereinstimmt. Die *Cynthia* gehen gern auf verunreinigte und feuchte Stellen am Wege und an Flußläufen; sie sind wenig scheu und leicht zu fangen.

Eine Übersicht der bekannten *erota*-Subspezies ergibt folgendes Bild:

erota erota F. form. temp. pluv. *erota*. Sikkim. bis Tonkin. Aus

Annam noch nicht bekannt.

erota f. temp. sicc. *pura* Swinhoe (*C. circe* Fawcett). Assam, Tenasserim.

erota saloma Swinh. Süd-Indien.

erota asela Moore. Ceylon.

erota pallida Stdgr. Andamanen.

erota hainana Holl. Hainan.

erota erotella Butl. Malayische Halbinsel. ♂ = Distant's Fig. 1, Taf. X. ♀ = Distant's Fig. 2, Taf. X.

erota erotella ab. *Cantori* Dist. Wahrscheinlich die Form der Berge. 2 ♀ von der Bergform von Malakka differieren von Distant's Fig. 2 durch eine dreiteilige weiße Discalbinde der Vorderflügel, eine doppelt so breite weiße Binde der Hinterflügel und eine hellgelbe, anstatt braune Submarginalzone. Die

braunen Binden der Flügelunterseite sind scharf hervortretend und die innere Submarginalbinde ist geradlinig, verläuft also nicht gewinkelt. Zu dieser ♀ Form dürfte wohl *Cantori* als ♂ gehören. Von ab. *montana* aus Borneo differiert *Cantori* ♀ durch die breiteren, weißen Binden aller Flügel und die heller gelbe Submarginalzone der Hinterflügel.

***erota natunensis* nov. subspec.** Die *erota*-Rasse der Natuna-Inseln ist kleiner als *erotella* Butl. und *dajakorum* Fruhst. Die Exemplare sehen der ab. *Cantori* Dist. sehr ähnlich, die schwarze Discalbinde, namentlich auf den Hinterflügeln, ist aber viel kräftiger angelegt, desgleichen ist die postdiscale Binde, die aus fünf scharfzackigen Flecken besteht und bis M_2 reicht, viel deutlicher ausgeprägt. Die innere schwarze Submarginalbinde der Hinterflügel steht weiter vom Außenrand ab. Die Ocellen sind sehr viel größer als bei *Cantori* und *erotella*. Auf der Unterseite markiert sich die Discalbinde gleichfalls schärfer und auch die Submarginalbinde verbreitert sich im Analwinkel der Vorderflügel. Die Ocellen der Hinterflügel sind größer und deutlicher weiß und schwarz gekernt.

Patria: Natuna.

***erota montana dajakorum* nov. forma.** Die ♀ aus dem Flachland von Borneo differieren von dem *erotella* ♀, wie es Distant abbildet und von einem ♀ in meiner Sammlung durch die kleinere Gestalt und die geringere Ausdehnung der weißen Discalbinde. Die Färbung der Hinterflügel ist heller und die Unterseite viel bleicher als bei den Malakka-Stücken. Die ♂ zeigen einen helleren Apex der Vorderflügel und sind größer als Malakka-Stücke; auch ist die Unterseite nicht so intensiv rotbraun gestreift, sondern mehr verwaschen gezeichnet. Verglichen mit dem ♀ von *erotoides* de Nicéville erscheint die weiße Discalbinde aller Flügel sehr viel schmaler und die Ocellen kleiner.

Patria: Flachland von Nord- und Süd-Borneo.

***erota montana* Fruhst. ♀ forma *montana* Fruhst.** Kina-Balu.

***erota erotoides* de Nicéville.** Sumatra, Tiefland.

ab. ***battakana* Martin.** Bergform. Montes Battak, Padang'sches Bovenland, West-Sumatra. 1 ♀ in meiner Sammlung, mit gelben, anstatt weißen Discalbinden auf allen Flügeln.

erota javana Fruhst. mit ♂ ähnlichem Tieflands-♀ aus Ost-Java, welche analog entwickelt und ausgebildet sind wie die viriliformen ♀ von *austrosundana* Fruhst. aus Micromalayana und ab. n. *gedeana*, einer Bergform, welche durch die vorherrschend gelbliche Grundfärbung, auch im Basalteil der Vorderflügel von den dunkleren, alpinen ♀ des übrigen macromalayischen Gebietes abweicht. Durch die dreiteilige, weiße Vorderflügelbinde ähnelt sie merkwürdigerweise mehr der ♂ ab. *Cantori* Dist. von Malakka.

Gedeana ♀ hat auf der Unterseite aller Flügel die am reinsten weißen und zugleich am intensivsten rotbraunen Binden. Die Stücke sind durchwegs kleiner als die alpinen ♀ von Borneo und Malakka; auch bei ihnen und ihren ♂ verläuft die innere Submarginalbinde der Vorderflügel scharf geradlinig. Die ♂ kommen durch die breiten Hinterflügel und die stumpfen Anallappen am nächsten *battakana* Martin, sie sind aber kleiner als diese und im Apikalteil nicht so ausgedehnt dunkelbraun bereift.

Patria: Gebirge von West-Java.

Auf Java haben wir die interessante Erscheinung, daß den ♂ ähnliche ♀ wenigstens im Osten der Insel vorkommen. Das gelbliche Kolorit der ♀ wird wohl auf die Einwirkung der in Ost-Java intensiveren Trockenzeit zurückzuführen sein und ist der dadurch erzielte Anklang an die Fauna der kleinen Sunda-Inseln auch geographisch recht erklärlich. Das regenreichere West-Java hat dann, mit dem übrigen macromalayanischen Gebiet, die farbenreicheren und kräftiger entwickelten alpinen ♀ gemeinsam. Die der ab. *battakana* Martin ♂ und ab. *gedeana* Fruhst. ♂ entsprechenden alpinen ♂ sind von Malakka und Borneo noch nicht bekannt, werden aber ziemlich sicher noch entdeckt werden. Das alpine ♀ von Borneo benannte ich in der Iris 1899, p. 81—82 als *montana*.

erota orahilia Kheil. Nias.

erota austrosundana Fruhst. Aus Kangean 4 ♂, die jenen von Wetter und Babber nahe kommen. Vom ♀ existieren solche mit gelblichen Discalbinden und weißen Discalbinden.

Patria: Micromalayana, Bawean.

erota alorensis Pagenst. Alor.

erota cycnia de Nicéville. Key, Goram.

erota celebensis Butl. Nord- und Süd-Celebes.

erota satellitica Fruhst. Peling.

erota palawanica Fruhst. Palawan.

erota deione Erichs. Philippinen.

18. *Terinos militum* Obthr.

Bull. Soc. Ent. France, Juni 1897, p. 175—176. — *T. clarissa* de Nicéville, pro parte Butt. Ind. II. p. 39—40, Taf. 23, Fig. 10, 1 ♂ Tenasserim. — *T. militum* Heller, Iris 1902, p. 130. — Oberthür, Haut-Tonkin, Moore, Tonkin.

Diese eigentümliche Art war in Tonkin nicht sehr selten und wird auch in Siam in der Regenzeit häufig anzutreffen sein.

Militum mag sich ursprünglich als eigene Trockenzeitform von *clarissa* Boisd. entwickelt haben, ist aber jetzt durch den lang ausgezogenen Vorderflügel-Apex und die scharf gewinkelten Hinterflügel so weit von *clarissa* differenziert, daß sie als Art gelten kann. Die Unterseite aller Flügel erinnert an trockene Blätter und ist eigentümlich sand- oder erdbraun; nur bei den ♀ macht sich die ursprüngliche Bänderung noch bemerklich, die übrigens mehr Ähnlichkeit mit *atlita* F. aufweist, als mit *clarissa*. *Militum* hält in der Färbung der Flügeloberseite die Mitte zwischen violetten *clarissa* und dunkelblauen *atlita*. Die Analhälfte der Hinterflügel ist prächtig gelb, mit einem Stich ins Rötliche, während *clarissa* orange getönt und mit violetterm Hauch überzogen ist. In der Gestalt der Duftflecken kommt *militum* aber *clarissa* nahe, während bei *atlita* die Duftflecken sich viel mehr verbreitern und die obere Hälfte der Zelle ausfüllen.

De Nicéville scheint die Regenzeitform abzubilden, denn seine Figur läßt noch etwas mehr Bänderung der Unterseite erkennen als meine Tonkin ♀; auch ist der Apex von de Nicéville's Figur rundlicher und die Hinterflügel sind nicht so scharf gewinkelt wie bei meinen Exemplaren. Wenn alle Tenasserim-Stücke der de Nicévilleschen Figur gleichkommen, ist dafür ein Name berechtigt, als welchen ich dann *Lioneli* empfehlen würde.

Patria: Than-Moi, Juni-Juli.

Das ♀ hat nur die Basalhälfte der Vorderflügel und die Zelle der Hinterflügel prächtig blau gefärbt. Der ganze Außenteil der Vorderflügel ist dunkel chokoladenbraun, von schwarzen Binden durchzogen. Die Hinterflügel sind rotbraun, mit schwarzbraunem Costalsaum. Die Analzone ist etwas dunkler gelb als beim ♂ und die

Submarginalmonde sind in der Costal- und Analgegend etwas deutlicher als beim ♂. Die Unterseite ist heller grau, matt glänzend und von rotbraunen und gelblichen Binden durchzogen. Vor dem Apex steht innerhalb des weißen Fleckes ein schwarzer Punkt, der auch bei *teuthras* vorhanden ist.

Terinos militum falcata Fruhst.

T. falcata Fruhst. Soc. Ent. 15. August 1898; *T. falcipennis* Lathy, Entomolog. XXXIII, 1900, Heller l. c., Moore als *clarissa* aus Siam.

Falcata ist nur eine schwache Lokalrasse der vorigen, vielleicht sogar nur eine Trockenzeitform. Alle Flügel sind dunkler und weniger reich violett getönt. Das Gelb im Analwinkel ist mehr sandfarben und reichlicher rot begrenzt. Die Exemplare sind etwas kleiner als die normalen Tokin-Exemplare.

Patria: Siam, Hinlap.

Die Gattung *Terinos* hat schon wiederholt die Aufmerksamkeit der Lepidopterologen auf sich gelenkt. Hewitson beschrieb eine größere Anzahl Arten, während vor seiner Zeit nur *atlita* F. und *clarissa* Boisd. bekannt waren. Dann kam Wallace l. c. mit den Arten seiner Reiseausbeute. Wallace lenkte bereits die Aufmerksamkeit auf die behaarten Augen und das bisexuelle Flügelgeäder, das auch Felder bei seiner *T. abisares* beobachtete. Schatz und Röber geben dann eine eingehende Gattungs-Charakteristik. Deren Anschauung, daß *Terinos* auf den malayischen Archipel beschränkt ist, ist jedoch seit der Entdeckung der kontinentalen *Terinos militum* hinfällig geworden.

Neuerdings hat Prof. Heller mit großer Umsicht und Literaturkenntnis l. c. eine Übersicht des Bekannten geboten. Drei beschriebene Formen (*falcata* Fruhst., *terpander natunensis* Fruhst. und *novae-guineensis* Tryon) sind seiner Tabelle noch anzufügen. Hellers Gruppierung der Arten ist die beste, welche bisher existiert. Mangel an Vergleichsmaterial ließ aber einige Formen als »Spezies« bestehen, die sich entweder als Synonyme (*phalaris*, *falcipennis*) oder nur als geographische Rassen ausweisen lassen.

Die nachfolgende Gruppierung ist basiert auf die eigene Sammlung, die sämtliche bekannten *Terinos* umfaßt, mit Ausnahme von *maddelena* Grose-Smith, die im Berliner Museum eingesehen werden konnte und *Wahnesi* Heller, deren Abbildung vorliegt.

Genus **Terinos**.

Boisd. Spec. Gén. I. Taf. 9, Fig. 4, 1836; Doubl. Gen. Diurn. Lep. p. 159, 1848; Wall, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 340, 1869; de Nicéville, Butterfl. of India II, p. 37. 1886; Schatz Fam. u. Gatt. Tagfalt. III, p. 115, 1887; Heller Iris 1902, p. 130.

Allen Arten gemeinsam: behaarte Augen. Schwarze Duftschuppen längs den Radialen, den Medianadern und der Submarginale. Schwarze, große, glänzende Duftflecken der Vorderflügel wie im Apikalteil der Hinterflügel. Hinterflügelzelle sehr klein und geschlossen. M_1 und M_2 der ♀ bei allen Arten kürzer, weil außerhalb der Vorderflügelzelle entspringend.

Die Aderbenennung meiner Tabelle, sowie aller von mir früher und in dieser Arbeit beschriebenen Spezies hält sich an Schatz und Röber, mit der alleinigen Ausnahme, daß die Medianen von oben nach unten gezählt sind, somit meine $M_1 = M_3$ Schatz, M_2 Fruhst. = M_2 Schatz und M_3 Fruhst. = M_1 Schatz ist.

Spezies nach der Abzweigung von M_1 und M_2 geordnet.A) M_1 und M_2 gabeln sich vor der U.-D.-C.¹⁾

tethys tethys Hew. Mysole.

tethys udaios Fruhst. Holländisch Neu-Guinea.

tethys Wahnesi Hell. Deutsch-Neu-Guinea.

B) M_1 und M_2 gabeln sich an der Einmündung der U.-D.-C.
atlita fulminans Butl. (*phalaris* Weymer). Nord-Borneo 2 ♂, Süd-Ost-Borneo 2 ♂.

atlita atlita F. Nord-Ost-Sumatra 6 ♂, 1 ♀, West-Sumatra 4 ♂.

atlita teuthras Hew. Malayische Halbinsel 4 ♂. Auf Java fehlt *atlita*, in Borneo wird sie durch *fulminans* repräsentiert, welche die entwickeltste Gelbfärbung aufweist. Perak-Stücke halten die Mitte, Sumatraner sind am dunkelsten.

¹⁾ Diese Einteilung (unvollkommen wie alle Systeme) hat den Nachteil, daß sie nur auf die ♂ anwendbar ist. Das Geäder der *Terinos* ist nämlich nicht nur von Art zu Art abweichend, sondern auch von Geschlecht zu Geschlecht und ändert sich sogar bei den einzelnen Individuen. In der Regel sind Geäder-Differenzen generisch, selten wechselnd von nahe verwandten zu den nächsten Arten. Bei den *Terinos* finden wir sie jedoch als sexuelle Auszeichnung und wir treffen sie in ungewöhnlichem Maße von Spezies zu Spezies variierend. Alles in allem beobachten wir bei den *Terinos* so viel Irrelevantes, daß auch sie den Nymphaliden-Genera anzureihen sind, die sich noch in voller Evolution befinden und wohl einem phylogenetisch jungen Zweige des großen Nymphaliden-Stammes angehören.

- taxiles taxiles* Hew. Batjan, 2 ♂.
- taxiles amplior* Fruhst. Halmaheira, 3 ♂, 1 ♀.
- taxiles Helleri* Fruhst. Waigiu, 2 ♀.
- abisares abisares* Feld. Süd-Celebes (?).
- abisares poros* Fruhst. Nord-Celebes.
- alurgis* Godm. Milne-Bai, Neu-Guinea.
- alurgis novaeguineensis* Tryon. Vielleicht nur Zeitform der vorigen.
(Ann. Rep. Brit. Neu-Guinea, Juni 1890, Neu-Süd-Wales,
Hagen, Lep. Neu-Guinea, Wiesbaden 1897, p. 38.)
- maddelena* Grose-Smith. Neu-Pommern. März im Walde, Dahl leg.
3 ♂ Berliner Museum.

C) M_1 und M_2 gabeln sich etwas außerhalb der U.-D.-C.

- militum* Oberthr. Tonkin.
- militum falcata* Fruhst. Siam.
- militum Lioneli* Fruhst. Tenasserim. Wenn wir die Piepersche Theorie, Arten mit lang vorspringendem Vorderflügel-Apex und den längsten Analanhängen der Hinterflügel, gelten lassen, dann ist *militum* phylogenetisch die älteste Art. *Militum* vereinigt die Charaktere von *clarissa* (Oberseite) mit *teuthras* (Unterseite). Die Unterseite ist bei Lepidopteren die resistenteste und am wenigsten zu Veränderungen geneigte. Wir dürfen daraus schließen, daß die *teuthras*-Zeichnung wohl die älteste sein kann.

D) M_1 und M_2 gabeln sich auf zirka 1 mm Entfernung außerhalb der U.-D.-C.

- clarissa clarissa* Boisd. Von mir nur in West-Java von der Meeresküste an bis zu 2000' Höhe gefangen. Sehr selten! 2 ♂, 3 ♀.
- clarissa nymphe* Wall. 5 ♂, 2 ♀ Nord-Borneo. Warum Moore *nymphe* als Synonym mit *terpander* vereinigt, bleibt mir unverständlich.
- clarissa malayana* Fruhst. Penang ♂♀, Nord-Ost-Sumatra.
- clarissa dimnaga* Fruhst. West-Sumatra.
- clarissa lucia* Stdgr. Palawan. 2 ♂, 1 ♀.
- clarissa lucilla* Butl. Luzon, Mindanao. 1 ♂ Mindoro (Coll. Fruhst.).
- clarissa ludmilla* Stdgr. Sangir (fehlt mir).

E) M_1 und M_2 gabeln sich auf zirka 2 mm Entfernung außerhalb der U.-D.-C.

- terpander terpander* Hew. 3 ♂, 1 ♀ Nord-Borneo.
- terpander natunensis* Fruhst. Natuna-Inseln, 1 ♀. Soc. Ent. 1901, p. 114.

terpander robertsia Butl. Malayische Halbinsel, 3 ♂, 1 ♀.

terpander teos de Nicéville. N.-O.-Sumatra, 5 ♂, 2 ♀; W.-Sumatra, 1 ♂.

terpander niasica Fruhst. Nias. (*robertsia niasica* Fruhst. Soc. E. 1901.)

Bei *terpander* wiederholt sich eine Erscheinung, die wir bei *fulminans* schon beobachten konnten. Borneo-Exemplare sind auf den Hinterflügeln breit orangegelb gesäumt; bei *naturunensis* reduziert sich diese Färbung, ist aber noch bindenförmig; bei *robertsia* erscheinen nur zwei breite, weiße oder gelbliche Subanalflecken, die bei *teos* nur noch angedeutet sind, aber bei der Nias-Rasse wieder prominent werden. Borneo hat also auch wieder die farbenreichste, Sumatra die dunkelste Rasse.

Terinos taxiles amplior Fruhst.

Halmaheira-Exemplare sind größer als typische *taxiles* Hew., die von Batjan und nicht von Celebes stammen, wie Hewitson l. c. angibt. *Amplior* ist matter in der Färbung; die bei *taxiles* so deutlich vorhandenen, rotbraunen Apikalflecken sind verblaßt, ebenso die rötliche Limbalfärbung im Analwinkel der Hinterflügel.

Unterseite: Die rotbraunen Flecken auf allen Flügeln sind diffuser, heller und schmaler als bei *taxiles*, die grau-violetten Binden dagegen breiter. Die bei *taxiles* rotbraune Submarginalbinde der Hinterflügel nimmt bei *amplior* eine mehr schwarzbraune und trübe Färbung an. Die fünf schwarzen Postdiscalflecken sind bei *amplior* rundlicher und größer als bei *taxiles*.

Das ♀ von *amplior* hat dunkel kaffeebraune Vorderflügel mit einer heller braunen Submarginal- und vier ungleich breiten, schwarzbraunen Längsbinden. Jenseits der Zelle machen sich zwei subapicale, braune Helmflecken bemerklich und die Hinterflügel sind heller braun als beim ♂. Die gelbliche Submarginalbinde reicht bis zum Costalrand, ebenso sind die submarginalen, schwarzen Mondflecke vom Analwinkel bis zur Subcosta verbreitet. Am Zellschluß liegt ein schmaler, blauer Fleck und jenseits der Zelle macht sich eine dunkelblaue, analwärts allmählig verschwindende Postdiscalbinde bemerklich.

Unterseite: Alle Flügel sind heller; die rotbraunen und gelben Binden heben sich deshalb schärfer ab. Der Apex der Vorderflügel, die Submarginalzone aller Flügel und namentlich der Analteil der Hinterflügel sind weißlich-grau.

Patria: Halmaheira, 3 ♂, 1 ♀ August 1892, W. Doherty leg.

Terinos taxiles Helli Fruhst.

Die Waigiuru-Rasse von *taxiles* bildet das dunkelste Extrem der geographischen Ausläufer von *taxiles*. Der rötliche Apikalfleck ist

ganz verschwunden und der Limbalsaum der Hinterflügel, stellenweise kaum zu erkennen, ist grau geworden. Das costale Schwarzviolett der Vorderflügel hat einem dunklen Samtbraun Platz gemacht. Die Basis der Hinterflügel dunkel rotbraun, anstatt violett; die subanalen Mündchen sind obsoleter und schmaler. Die Unterseite ist gleichfalls sehr verdunkelt. Die Medianzone der Vorderflügel gleichmäßig dunkel kaffeebraun und die bei *taxiles* so deutlichen und isolierten Längsbinden sind zusammengeflossen und kaum noch zu erkennen. Das Basalfeld der Hinterflügel gleichmäßig rotbraun und die bei *taxiles* grau violetten Discal- und Submarginalbinden haben eine schwarzgraue Farbe angenommen.

Das ♀ folgt demselben Verdunkelungsprinzip. Die Flügelbasis ist dunkel rotbraun; der Medianteil bildet ein dunkel samtbraunes Feld und nur die Marginalzone wird etwas lichter braun. Der Analtail der Hinterflügel grau-gelblich.

Unterseite: Die Unterseite ist dunkler als bei *amplior*, die äußere Submarginalbinde breiter, die innere dunkel rotbraun und weniger scharf gewellt.

Patria; Insula Waigiu, 6 ♂, 2 ♀, Waterstradt leg.

Die Benennung der Art ist erfolgt zu Ehren des Herrn Prof. Heller in Dresden, der durch seine sorgfältige Zusammenstellung der bekannten *Terinos* das Studium dieser Gattung sehr erleichtert hat.

Terinos clarissa malayana Fruhst.

Von der Malayischen Halbinsel und von Singapore wurde *clarissa* schon wiederholt erwähnt; die Art scheint aber immer mit anderen verwechselt worden zu sein, weil sie Distant in den *Rhopalocera* nicht aufführt.

Vor zwei Jahren gelang es mir nun, bei Doncaster in London zwei *Terinos* unter seinen Vorräten auszugraben, welche die Etikette Penang tragen. Die beiden Exemplare gehören in die Nähe von *clarissa*. Sie sind etwas kleiner als Borneo- und Java-Stücke und harmonieren auf der Unterseite namentlich mit solchen aus Borneo. Auf der Flügeloberseite machen sich aber bedeutende Differenzen bemerklich. Der orangefarbene, anale Limbalsaum der Hinterflügel ist beim ♀ ganz verschwunden und durch einen schmalen, weißlichen Anflug ersetzt. Das ♂ trägt nur eine schmale, orangefarbene Submarginalbinde, welche von der Unterseite durchscheint. Der Marginalsaum selbst ist schwarz und die violetten und schwarzen Submarginalmündchen sind viel prominenter als bei *clarissa* aus anderen Fund-

orten. Das ♀ kommt sehr nahe dem Java-♀ von *clarissa*, nur hat es einen längeren und schmälere Apex der Vorderflügel, der an *atlita* erinnert. Im Discalteil der Vorderflügel befindet sich eine deutliche, rotbraune Binde, welche bei Java-Stücken fehlt. Die Hinterflügel sind reicher blau wie bei *clarissa*. Die Unterseite ist farbenreicher und dunkler, mit prominenteren Binden und einer helleren weißgrauen Submarginal- und Analzone der Vorderflügel.

Patria: Penang, ♂♀ Coll. Fruhst.

19. *Dilipa morgiana* Westw.

Nach Oberthür »häufig« am Schwarzen Fluß. Von mir nicht gefangen. Diese prächtige Art ist von Sikkim bis Tonkin verbreitet und scheint ein Bergbewohner zu sein. Bei Fort Stedman in Oberbirma wurden 2 ♂ im Juli gefangen.

Ein ♂ aus Sikkim, das mir Dr. Martin verehrte, trägt die Etikette: Lachung, Native Sikkim, X., 1894.

20. *Potamis ambica miranda* Fruhst. (Tafel II, Fig. 11 ♀.)

(Iris 1902, 176—177.)

Moore l. c. vol. III, p. 5. Elwes als *namouna* aus Tavoy.

Diese prächtigen Tiere verhalten sich wie *Charaxes* und kommen gern an verunreinigte oder mit faulenden Gegenständen bedeckte Stellen und Steine an Flußufern. Sie setzen sich mit gefalteten Flügeln und lassen ihre herrliche, silberne Unterseite in der Sonne leuchten.

Miranda unterscheidet sich von *namouna* Doubl. durch größere Flecken und breitere, weiße Binden auf allen Flügeln. Die Hinterflügel sind noch ausgezeichnet durch das Auftreten von zwei costalen und einem außerordentlich verbreiterten, orangefarbenen Analfleck. Die braune Submarginalbinde der Hinterflügelunterseite ist breiter als bei *namouna* aus Sikkim, die silberne Submarginalzone erscheint dadurch verschmälert. Schmäler sind auch die silbernen subanalen Mündchen der Vorderflügel. Die Flecken und Binden des ♀ sind rein weiß und nicht gelblich wie bei *namouna* von Sikkim.

Patria: Siam, 3 ♂, 1 ♀, Muok-Lek 1000', Januar-Februar 1901.

Potamis ambica claribella Fruhst.

Oberthür als *Apatura namouna*.

Claribella ist größer als ihre übrigen Verwandten und hat einen lang ausgezogenen Apex. Die weißen Vorderflügelflecken sind größer und die Medianbinden der Flügel schmaler als bei *namouna*. Die Unterseite differiert von *namouna* und *miranda* durch die stark

verbreiterten, braunen Submarginalbinden, die sich in Gestalt von langen Zähnen in die silberweiße Submarginalregion eingraben.

Claribella fand sich nur bei Than-Moi, Juni-Juli 1900.

Die bisher bekannten *ambica*-Verwandten verteilen sich in folgender Weise:

ambica ambica Koll. Kashmir.

ambica namouna Doubl. mit zwei Zeitformen; einer sehr kleinen Frühjahrs-Generation (März, April): Flügelunterseite mit schmalen, hellbraunen Binden; einer größeren Sommer- oder Regenzeitform (Juni bis August) mit breiteren und dunkelbraunen Binden. Sikkim, Assam, Oberbirma (Coll. Fruhst.).

ambica chevana Moore. Nord-Ost-Bengalen, Bhutan.

♂ ab. *xanoa* Hew.

ambica miranda Fruhst. Siam, Shan-States (Moore).

ambica claribella Fruhst. Tonkin.

ambica Martini nov. subspec. (*Ap. namouna* Martin, de Nicéville, Butterfl. Sumatra 1895, p. 404 »Specimens from Sumatra are decidedly smaller than those from Northern India.« Fruhstorfer, Iris 1902, p. 177, pro parte).

Sumatra ♂ kommen der Trockenzeitform aus Sikkim durch ihre Kleinheit sehr nahe, bei genauem Zusehen finden wir dann, daß alle Subapicalflecken rundlich und nicht eckig sind und daß die der Zelle zunächst liegenden isoliert stehen. Die Grundfärbung ist mehr braun als schwarz. Die Submarginalbinden der Flügelunterseite sind dunkler braun und die braune Admarginallinie der Hinterflügel ist viel schmaler als selbst bei Trockenzeit-*namouna* ♂ von Sikkim und Birma. Die größte Differenz zeigt jedoch das ♀. Ein solches befindet sich in der Sammlung Dohrn in Stettin und soll nach einer Mitteilung des Herrn Dr. Martin ganz schwarz sein.

Patria: Montes Battak, Sumatra.

Es ist ziemlich sicher, daß sich *Martini* auch im gebirgigen Teil der Malayischen Halbinsel vorfindet.

21. ***Rohana parisatis***¹⁾ ***tonkiniana*** nov. subspec.

Elwes, Oberthür und Moore als *parisatis*.

♂ 29 mm Vorderflügelänge gegen 23—25 mm der ♂ aus Siam und Sikkim und deshalb die größte bekannte *parisatis*-Rasse.

¹⁾ Alle Autoren schreiben *parisatis* mit Ausnahme von de Nicéville, der konsequent *parysatis* an zwei verschiedenen Orten druckt.

Meinen fünf ♂ fehlt der weiße Apicalpunkt der Vorderflügel, den alle übrigen *parisatis*-Rassen zeigen.

Die Unterseite differiert von Sikkim- und Siam-Exemplaren durch die mindestens dreimal so breite, hell blauweiße Discalbinde der Vorderflügel, auf den Hinterflügeln fehlt dagegen die violette Submarginalbinde. Alle Flügel sind außerdem unten breiter rotbraun bezogen.

Das ♀ ist von ganz dunkel gelbbrauner Grundfärbung, mit viel dunkleren, schwarzbraunen Flecken und Binden als Moore's Fig. 2 b, Tafel 194 l. c. Die Unterseite differiert von Fig. 2 c durch die viel schärfer gezackten Discalbinden aller Flügel und eine deutlich ausgeprägtere, schwarze Submarginalbinde.

Patria: Than-Moi, Juni-Juli, Tonkin.

22. *Rohana parisatis* Westw.

Die *parisatis* ♂ und ♀ aus Siam harmonieren sehr wohl mit Exemplaren aus Sikkim und mit Moore's oben zitierten Figuren.

Patria: Hinlap und Muok-Lek, 6 ♂, 3 ♀.

Die *Rohana* ♀ sind Blumenbesucher und halten sich hoch oben auf den Bäumen auf, die ♂ dagegen setzen sich gern an feuchte Stellen auf der Erde oder auf Felsen. Die schwarzen Schuppen sitzen sehr lose, so daß es schwierig ist, ein wirklich gutes Exemplar zu bekommen.

Über die bekannten *Rohana* existieren bereits zwei Zusammenstellungen und zwar von de Nicéville, J. Bomb. N. Hist. Soc. 1895, p. 263 mit sieben »Spezies« und Moore l. c. vol. III, p. 20 mit fünf »Spezies« aus dem Archipel und zwei Arten des Kontinents.

In meiner Sammlung sind fast alle beschriebenen Formen vertreten und lassen sich dieselben ohne Schwierigkeit in zwei parallel nebeneinander vorkommende Arten wie folgt aufteilen:

parisatis parisatis Westw. mit kleinerer, fahler Trocken- und größerer, dunkler Regenzeitform. Kumaon bis Assam und Birma, Malayische Halbinsel (?), Hongkong (?), Siam.

parisatis camiba Moore. Süd-Indien, Karwar, August 1898 2 ♀
Coll. Fruhst., Ceylon (Moore).

parisatis tonkiniana Fruhst. Tonkin.

parisatis sumatrensis Stdgr. Nord- und West-Sumatra.

parisatis javana nov. subpec. (*Ap. parisatis* Moore pro parte, C. L. E. J. C. 1857, p. 203, ♂; *Ap. camiba* de Nicéville l. c. Fruhstorfer, B. E. Z. 1896, p. 302, West-Java).

Javana ♂ sind kleiner als Sikkim-Stücke und auf der Unterseite der Vorderflügel dadurch leicht zu unterscheiden,

daß alle Flecken in der Zelle rotbraun, anstatt schwarz gefärbt sind. Die Discalbinde der Hinterflügel verläuft geradliniger und ist jenseits der Zellwand nicht schwarz, sondern rotbraun.

Das ♀ ist sehr variabel und lassen sich eine hellgelbe Trockenzeit- und eine mehr rotbraune Regenzeitform unterscheiden. Beide differieren von kontinentalen Stücken durch deutlichere, weiße Submarginalpunkte der Vorderflügel und die dunklere Flügelbasis. Außerdem sind fünf weiße Subapicalpunkte vorhanden, während wir bei indischen Stücken nur 3—4 beobachten. Die Discalbinde auf der Flügelunterseite ist schärfer gewellt. Auch beim ♂ läßt sich eine Trockenzeitform mit fahlerer, farbenärmerer Flügelunterseite, auf der besonders das Violett verschwindet, feststellen.

Patria: Ost- und West-Java, wo die Art von 2000 bis zu 4000' Höhe nicht selten vorkommt.

In Java beobachtete ich ♂ und ♀ ausschließlich auf Blumen. Es ist sehr interessant, daß auf Java mit Umgehung von Sumatra *parisatis* im kontinentalen, indischen Kleide auftaucht; denn nur ein sehr geübtes Auge vermag die oben gegebenen Unterschiede herauszufinden. Sumatra-Exemplare fallen dagegen sofort auf durch einen breiten, rotbraunen Apicalfleck der Vorderflügel.

parisatis borneana nov. subspec. Borneo-Exemplare differieren von solchen aus Sikkim und Siam durch das Auftreten eines schwarzen Punktes zwischen M_2 und M_3 der Vorderflügelunterseite, ein Merkmal, das sie mit *nana* Stdgr. von Palawan gemeinsam haben. Von *nana* sind sie aber zu trennen durch ihr größeres Flügelausmaß und das obsoletere submarginale Schwarz, das im Costalteil der Vorderflügel und zwischen den Radialen der Hinterflügel durch rotbraune Flecke ersetzt wird. Das ♀ fehlt mir leider; dieses wird noch erheblichere Differenzen aufweisen.

Patria: 3 ♂ Kina-Balu.

parisatis nana Stdgr. Palawan, 2 ♂, 2 ♀ (W. Doherty leg. Coll. Fruhst.).

nakula nakula Moore. Ost- und West-Java. Diese zierliche und interessante Art erscheint auf Java in zwei Zeitformen; das ♀ ist außerdem sehr variabel und kommt in drei recht auffallenden Aberrationen vor und zwar dem typischen ♀, (von Moore, Catalog. E. J. C. Lep., 1857, p. 203 beschrieben und von de Nicéville l. c. Tafel N, Fig. 6 abgebildet.)

♀ ab. *nakula* Moore. Grundfarbe mattbraun, mit deutlichen, breiten, weißen Discalbinden auf allen Flügeln. 3 ♀ Ost-Java, Tengger-Gebirge, 2000', H. Fruhstorfer leg. 1 ♀ Type, Brit. Mus.

♀ ab. *camiboides* Fruhst. Grundfarbe hell ockergelb, mit dunklerer Basalkäfte; Discalbinde hellgelb. Erinnert durch seine Färbung an helle ♀ von *camiba* Moore und *javana* Fruhst. 2 ♀ Ost-Java.

♀ ab. *nilka* Fruhst. Grundfarbe matt hellbraun, mit dunkelbraunen Flecken in der Zelle der Vorderflügel und schwarzen Submarginalbinden. Die Discalbinde ist nur noch auf der Unterseite weiß und oben dicht grau beschuppt; dies ist die häufigste Form. 3 ♀ West-Java, 5 ♀ Ost-Java, Coll. Fruhst.

Diese Aberration erinnert bereits an die ♀ der Trockenzeitform, welche ich

nakula form. temp. sicc. *nakulina* nenne. Die ♂ sind kleiner als jene der Regenzeit und nicht schwarz, sondern eigentümlich fahlbraun, mit dunkelbrauner, fast zeichnungsloser Unterseite. Die ♀ sind graubraun, mit nur ganz leicht aufgehellter Discalbinde, die dunkelgrau beschuppt ist. Die Flügelunterseite ist eigentümlich fahl kaffeebraun, mit rötlich-weißen Discalbinden.

Patria: Ost-Java. 1 ♂, 4 ♀ Coll. Fruhst.

nakula artaxes de Nicéville. Sumatra.

nakula rana Stdgr. Palawan. (*Ap. rhea* var. *rana* Stdgr. Iris 1889, p. 80—81), 1 ♂, 5 ♀ Januar 1898, W. Doherty leg., Coll. Fruhst.

nakula rhea Feld. Nord-Philippinen. Diese Rasse stellt Kirby mit Unrecht zu *parisatis*.

nakula mindora nov. subsp. ♂ differiert von Semper's Fig. 2, Taf. 15, Schmetterl. der Philippinen 1886, durch bedeutendere Größe und den hellbraunen Außensaum der Flügel-Ober- und Unterseite. Vor dem Analwinkel der Hinterflügel lagert ein rotbrauner Keilfleck. Die schwarze Analocelle ist breit rotbraun unringelt, desgleichen die viel größere schwarze Ocelle zwischen M_2 und M_3 der Vorderflügelunterseite. Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigt sich eine weiße Discalbinde unterhalb der Zelle und eine ebensolche Submarginalbinde. Die Hinterflügel tragen einen

rotbraunen Fleck vor dem Zellapex. Die Ocelle wie auf der Oberseite, dagegen ist der anale Keilfleck fast völlig verschwunden.

Patria: Mindoro. 1 ♂ Coll. Fruhst.

nakula danaë nov. subspec. (*Rohana rhea* Semp., l. c., p. 82 pro parte, Taf. 15, Fig. 3, ♀). Discalbinde der Flügel schmaler weiß. Weiße Submarginalbinde der Vorderflügel kürzer, aber prominenter als bei *rhea* Feld.

Patria: Mindanao (teste Semper).

nakula macar Wall. Süd-Celebes. (*Apatura macar* Wall. ♀; *athalia* Butler ♂) Samanga, November 1895, 1 ♀ H. Fruhst. leg.

nakula Pagenstecheri de Nicéville. J. A. Soc. Beng. 1897, p. 548. *Ap. parvata* (Pagenst. Frankfurt 1897, p. 402, Taf. 20, Fig. 3, ♀.) Dongala, Zentral-Celebes. 1 ♀ Toli-Toli, Nord-Celebes, November-Dezember 1895, H. Fruhst. leg.

23. *Hestina nama* Doubl.

Oberthür, Tonkin; Moore, Siam.

Diese Art fand sich ausschließlich in Tonkin von 1000 bis 3000' Höhe. Im April flog *nama* auf den Mauson-Bergen, von Juni-August bei Than-Moi und Chiem-Hoa.

♂ und ♀ sind auf den Hinterflügeln dunkelbraun oder schwarz gesäumt. Rotgesäumte Exemplare, wie sie in Sikkim in der Trockenzeit vorherrschend sind, konnte ich nicht beobachten.

Hestina nama ist einer der vollkommensten Mimetiker. Betrachtet man *nama* in der Sammlung und vergleicht sie mit Danaiden, so findet man die Ähnlichkeit nicht so bedeutend. Anders aber, wenn die Falter fliegen. Es ist dann dem menschlichen Auge unmöglich, zu erkennen, was sich bewegt. So oft ich schon getäuscht war, immer und immer wieder glaubte ich in Tonkin eine *Danais tytia* oder *melaneus* erhascht zu haben, um dann beim Öffnen des Netzes zu finden, daß es doch eine *nama* war. Gelegentlich geht auch *nama* an feuchte Ufer und setzt sich mit geschlossenen Flügeln auf den Sand. Auch dann gleichen sie so vollkommen den Danaiden, daß ich immer und immer wieder glaubte, ich hätte eine *Danais* vor mir, die in jenem Teil Tonkins merkwürdig selten waren.

Es sei mir gestattet, Auszüge aus dem Reisetagebuch, p. 337—338, als Belege hier einzufügen:

20. April 1900.

»Auf dem Wege sah ich eine vermeintliche *Danais* fliegen, die ich erst nach längerer Zeit erhaschen konnte. Ich war dann nicht wenig erstaunt, eine *Hestina nama* im Netz zu finden. So gründlich wurde ich selten getäuscht und ähnelt *nama* während des Fluges viel mehr dem Modell, als wir bei einem Vergleiche der nebeneinandergesteckten Exemplare ahnen können.«

25. April 1900.

»Gleich außer dem Dorfe fingen wir ein *Hestina nama* ♀, welches dieselbe Täuschung hervorrief wie das ♂, sodaß ich diesmal wieder glaubte, ich hätte endlich das längst gesuchte Modell *Danais tytia* im Netz.«

Über die nächsten Verwandten gibt folgende Übersicht Aufschluß:
nama nama Doubl. Von Kashmir bis Tonkin, West-China, Siam, Hainan (3 ♂ Coll. Fruhst.)

nama forma *melanina* Obthr. Tumlong, Sikkim. Etudes d'Ent. 1896, p. 30, Taf. 10, Fig. 177. De Nicéville, Jour. Bom. N. H. S. 1900, p. 166—167. ♂♀ mit schwarzem Außensaum der Hinterflügel. Regenzeitform = Moore, l. c., vol. III, Taf. 200, Fig. 1 a, b, ♂♀, Juni-August.

♂♀ mit braunem Außensaum der Hinterflügel. Trockenzeitform. Februar, März, April.

Hainan ♂ sind kleiner als Sikkim ♂ mit dunklerem Apex der Vorderflügelunterseite und kräftigeren Submarginalmakeln der Hinterflügelunterseite.

nama namida Fruhst. (*Hest. nama* Martin & de Nicéville, Butt. Sumatra, pag. 405). Costalsaum der Vorderflügel breiter schwarz, alle weißen Strigae und Flecken, namentlich auf den Hinterflügeln schmaler, kleiner und breiter; Hinterflügel sehr viel spitzer als bei *nama* und reicher rot gesäumt.

Unterseite: Apicalteil der Vorderflügel braunschwarz anstatt rötlich. Hinterflügel breit braun umrandet mit einer Submarginalreihe von prominenten, weißen Punkten. Weiße Submarginalmündchen flacher, schmaler, aber reiner weiß als bei *nama* Doubl.

Patria: Nord-Ost-Sumatra, West-Sumatra.

nama nov. subspec. Malayische Halbinsel. (*Hest. nama* Distant, Rhop. Malay. p. 446, Taf. 43, Fig. 9, 1886). Distant's Figur von *nama* aus Perak hält die Mitte zwischen *nama* und

- namida*; auf ihr sind noch schwarze submarginale Internervalflecke der Hinterflügel zu bemerken, welche bei *namida* völlig verschwunden sind. Der Costalsaum der Vorderflügel-Unterseite ist bei Distant gelblich, anstatt braunschwarz und die Hinterflügel sind wie bei *nama typica* noch reichlich rot.
- namoides* de Nicéville. Tse-Kou, West-China. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 1900, p. 166. Hochaparte, an gewisse *Limnitis* und *Parhestina* erinnernde Spezies.
- mimetica mimetica* Butl. Ost-Java, 2000', Tengger-Gebirge. Sehr selten! West-Java, Gede-Vulkan, 4000'. Selten! Eine mimetische Form der *Danaüs larissa* Felder und *D. pseudomelaneus* Moore.
- mimetica carolinae* Snell. Perak 4 ♂, Montes Battak 1 ♀, West-Sumatra 4 ♂, 1 ♀.

24. *Herona marathus* Doubl.

Neu für Tonkin und Siam. Aus Siam nur ein kleines ♂ der Trockenzeit, selten in Tonkin, Than-Moi und Chiem-Hoa, 1 ♂, 2 ♀ der Regenzeit. Die Falter sind scheu, fliegen unstedt, setzen sich gerne auf Blätter oder vorspringende Zweige und halten sich ausschließlich im Walde auf. Gelegentlich kriechen sie auch auf dem Waldboden dahin, wo sie nach faulenden Früchten suchen, oder setzen sich auch auf Baumstämme, mit dem Kopf nach unten.

Herona marathus marathon nov. subspec.

In Tonkin hat sich *marathus* bereits zu einer leicht kenntlichen Lokalrasse umgebildet. Alle dortigen Exemplare, die der Regenzeit angehören, zeigen verbreiterte orangenfarbene Binden, dafür wird natürlich die schwarze Fleckung reduziert, was ganz besonders auf den Hinterflügeln auffällt. Dort hat sich der schwarze subanale Fleck stark verbreitert und steht ebenso wie der schwarze Discalfleck ganz frei, während er bei *marathus* mit dem schwarzen Marginalsaum zusammenfließt.

Auch das ♀ weicht ganz erheblich von Sikkim-, Assam- und Cachar-♀ ab, es ist nämlich ganz gleich dem ♂ gefärbt, während die vorderindischen ♀ weißlichgelb aussehen, also dimorph sind.

Die Unterseite, namentlich der Vorderflügel, ist heller als bei *marathus*, die weißlich-violetten Binden sind stark reduziert und werden durch gelbbraune ersetzt.

Patria: Tonkin, Than-Moi, Juni-Juli. Chiem-Hoa, August-September.

marathus marathus Doubl. Sikkim, Assam, Oberbirma (Fort Stedman, August), Siam, Hinlap, (Januar, Trockenzeitform). Exemplare der Trockenzeitform sind kleiner und reicher gelb, namentlich am Analsaum der Hinterflügel.

marathus angustatus Moore. Tenasserim.

marathus marathon Fruhst. Tonkin. 1000', Juni-August, Regenzeitform.

marathus andamana Moore. Andamanen. 1 ♀ Coll. Fruhst., das durch die Weißfleckung aller Flügel von *marathus* differiert.

sumatrana sumatrana Moore. Nord-Ost-Sumatra.

sumatrana Schönbergi Stdgr. Süd-Ost-Borneo.

sumatrana pringoulani Fruhst. Ost- und West-Java bis 1500' Höhe. Bali (Doherty) Waldbewohner. Von mir auf Früchten geködert.

djarang Fruhst. Nias. Differiert so erheblich von Sumatranern und deren Rassen, daß sie wohl als eigene Art betrachtet werden muß.

25. *Precis iphita* Cramer.

Elwes, Oberthür. Tonkin, Annam.

Tonkin-Stücke gleichen Cramer's Figur. Die weitverbreitete Art ist gleich den nachfolgenden ein echter Straßenge. *Iphita* ist immer unterwegs und fliegt während des ganzen Tages anscheinend unbekümmert um das Wetter, denn man trifft sie auch während des Regens. Eine Trockenzeitform, wie sie in Sikkim fliegt, konnte ich nicht beobachten.

Iphita zerfällt in folgende Lokalrassen:

iphita iphita Cram. Sikkim bis Süd-China. f. temp. *iphita* Regenzeitform. f. temp. *siccata* Fruhst. Trockenzeitform. B. E. Z. 1900, p. 22.

iphita pluvialis Fruhst. Süd-Indien. (l. c., p. 22). Ceylon-Stücke sind noch kleiner und dunkler als Süd-Indier, mit etwas deutlicheren Ocellen.

iphita Horsfieldi Moore. Ost- und West-Java, Bali, Lombok, Sumba. (Lep. Ind. vol. IV, p. 82). Perak-Stücke dürften zum größten Teil auch dieser Rasse angehören (man vergleiche Distant's Fig. 5, Taf. 9, während Fig. 9, Taf. 11 den *iphita*-Typus darstellt). Möglich wäre auch, daß auf Malakka eine Regenzeitform Fig. 9 und eine Trockenzeitform Fig. 5 existieren.

iphita tosea Fruhst. B. E. Z. 1900, p. 22. Sumatra.

iphita viridis Stdgr. Iris 1889, p. 51. Borneo 1 ♂, Kuching, Juni.
(*neglecta* Swinhoe 1899).

iphita adelaida Stdgr. Palawan.

Auf dem Kontinent von Indien wurde *Precis ida* Cram. bisher nicht gefunden, mit Ausnahme der Malayischen Halbinsel, was wieder für die Zugehörigkeit dieser Region zu Macromalayana spricht.

Die *ida*-Verwandten verteilen sich in folgender Art:

hedonia ida Cramer. Macromalayana, Nias (Moore), Engano (3 ♂), Natuna, Bali, Lombok, Sumba, Palawan, Bazilan, Philippinen.

hedonia apollonia nov. subspec. Flores (Type), Sumbawa. Die Grundfarbe hält die Mitte zwischen rotbraunen *ida* Cram. und schwarzbraunen *intermedia* Feld. Die Ocellen auf allen Flügeln sind auffallend klein, ganz leicht schwarz gekernt. Die Discalbinde der Vorderflügel ist schärfer gewellt als bei *ida*, nach innen vor dem Zellapex breiter schwarz begrenzt. Auch die Submarginalbinde der Vorderflügel ist breiter angelegt als bei Java-Stücken, dafür ist die schwarze Discalbinde der Hinterflügel sehr dünn. Die beiden gewellten schwarzen Submarginalbinden der Hinterflügel sind viel näher beisammen als bei den verwandten Rassen, *hedonia* von den Molukken ausgenommen. Die Unterseite erinnert an *intermedia* und ist reichlich grau beschuppt, namentlich in der Submarginalzone beider Flügel und innerhalb der sehr schräg verlaufenden, äußerst prominenten Discalbinde der Hinterflügel.

hedonia intermedia Feld. Nord-, Süd- und Ost-Celebes, Sula-Inseln. Exemplare von Sula bilden den Übergang zu

hedonia zelima F. Australien, Britisch- und Deutsch-Neu-Guinea. Waigi, Key, Kiriwina.

hedonia hedonia L. Amboina, Saparua, Buru.

hedonia hedonia f. temp. sicc. *hellanis* Feld. Unterscheidet sich von *hedonia* nur durch reicheren gelben Submarginalbezug der Hinterflügel und größere und hellere Ocellen. Liegt vor aus Halmheira (August-September), Obi, Saparua, Buru.

adulatrix Fruhst. Iris 1902, p. 312—313. Sumba. Hervorragende, an gewisse Afrikaner erinnernde Art. Lokalrassen davon werden sich wohl auch auf anderen Inseln der Timor-Gruppe finden.

26. *Junonia atlites* L.

Druce und Oberthür als *laomedea* L., Elwes, de Joannis.

Gemein im ganzen Gebiet. Exemplare von Siam und Annam sind kleiner, jene von Tonkin größer, auch wenn sie der Trockenzeitform angehören. Die Trockenzeitform von *atlites* ist oben blauweiß, unten weißlich und fast zeichnungslos. Die Regenzeitform hat oberseits dunkelgraue Flügel, mit feiner und am hellsten orange gezeichneten Ocellen. Die Flügelunterseite ist dunkel marmoriert, mit großen Augen.

Mein Material reicht nicht aus, um Subspezies ausreichend zu trennen und zu begründen, es scheint aber, daß sich folgende Rassen unterscheiden lassen:

atlites atlites L. f. temp. sicc. *atlites*.

atlites atlites L. f. temp. pluv. *laodamia* Clerk. (*laomedea* Cram. Vol. I, Taf. 8, p. 13.) Kontinental-Indien bis China.

atlites subspec. *Macromalayana* mit der dunkelsten Form auf Borneo. Engano, Nias, Sumba, Lombok, Sumbawa, Batjan (Coll. Frhst.).

atlites subspec. Nord-Celebes. Alle Flügel gleichmäßig dunkelgrau, ohne helle Median- und Submarginalbinden.

27. *Junonia almana* L.

Druce als *asterie* L., Elwes, Oberthür, de Joannis.

Im ganzen Gebiet. Gemein in Tonkin.

Von *almana* lassen sich folgende Subspezies erkennen:

A) Flügelunterseite der Regenzeitform mit schwarzen Submarginalbinden.

Medianbinde der Hinterflügel breit und prominent weiß.

Die Trockenzeitform hat scharf gewinkelte Hinterflügel.

almana almana L. f. temp. sicc. *almana*.

almana almana L. f. temp. pluv. *asterie* L.

α Exemplare mit riesig großen Ocellen der Hinterflügel, Basis der Hinterflügel schwärzlich beschuppt.

Ishigaki, Formosa, Hongkong, Luzon, Yunnan, Tonkin (Coll. Fruhst.).

β Hinterflügel mit großen Ocellen, jedoch nicht schwärzlich beschuppt.

Indien, Malayische Halbinsel, Siam, Annam, Ceylon.

B) Flügelunterseite mit rotbraunen Submarginalbinden,
Medianbinde gelblich.

Auf einigen Inseln erscheint eine Trockenzeitform, jedoch ohne scharf gewinkelte Hinterflügel.

almana nicobariensis Feld. Nicobaren.

almana javana Feld. = *sumbae* Doherty. Sumatra, Süd-Borneo, Jolo, Java, Lombok, Sumba (mit einer unterseits monoton braunen Trockenform). Die Varietät *sumbae* meines verstorbenen Freundes Doherty hätte ich gerne gerettet, leider ist dies ganz unmöglich. Alle ihre Merkmale sind zu unbeständig und merkwürdigerweise sind Sumba-Stücke bei *almana* auch nicht kleiner als meine Javanen und andere Micromalayanen. Hätte Doherty *atlites*, *villida* oder *erigone* als »*sumbae*« benannt, könnte der Name bestehen, weil namentlich *villida* erheblich kleiner ist als ihre Stammverwandten von anderen Inseln (vide pag. 362). Im südlichen Celebes bildet sich aber eine Lokalrasse, welche ich als

almana battana nov. subspec. bezeichnen möchte. Alle Flügel mit stark verbreitertem schwarzen Marginalsaum. Die Submarginalbinden doppelt so breit als bei *javana*, die Ocellen der Vorderflügel größer und ausgedehnter schwarz, mit nur sehr kleinem, weißen Kern.

Unterseite: Die Submarginalbinden sind mindestens doppelt so breit als bei *javana*, auf den Hinterflügeln drei deutlich abgesetzte weißliche Binden, eine subbasale, eine mediane und eine submarginale, die bei den übrigen Inselrassen alle gelblich sind.

Patria: Süd-Celebes, Patumuang, Januar 1896; Lompabattan, 3000', März 1896.

28. *Junonia hierta* F.

(*J. oenone* Cram. nec Linné, I, Taf. 35, 1775). Elwes.

Diese prächtige Art fand ich nur in einer kleinen, der »saison sèche« angehörigen Form in Siam. *Hierta* ist weit verbreitet und gleichfalls ein echter Wegelagerer. Ich fand sie sogar inmitten der Millionenstadt Canton. Durch die graue eintönige Unterseite ist *hierta* gut geschützt, wenn sie sich verbergen will.

In mein Tagebuch schrieb ich unter dem 2. November 1899, p. 188: »Am frühen Morgen machte ich einen Rundgang um

Schamien, auf dem, verglichen mit Canton, eine Stille herrscht wie in Ostende im Winter. Ein paar Chinesen waren beschäftigt, Heuschrecken für ihr Morgenfrühstück zu fangen, einige Ziegen weideten auf dem von Banyanen beschatteten Rasen und ein Mutterschwein trabte vergnügt mit seinen Jungen durch das dürre Gras, sonst herrschte Totenstille. *Junonia hierta* kam angesegelt und verstand es trotz ihres leuchtenden Gelb, sich sicher im dürren Grase zu verstecken«.

Hierta ist in meiner Sammlung vertreten von China, Siam (Hinlap, Januar), Assam, Sikkim, Karwar (Oktober 1887), Tenasserim.

Ein ♀ von den Andamanen hat keinen blauen Fleck in der schwarzen Basalzone der Hinterflügel.

29. *Junonia lemonias* L.

P. aonis Cramer, I, p. 56, Taf. 35 (Coromandel, Ceylon, Batavia loc.)

Druce, Elwes, Oberthür, de Joannis.

Über ganz Indo-China verbreitet, von mir nur in Annam und Siam beobachtet und zwar in einer kleinen Trockenzeitform.

Lemonias geht über das rein indische Gebiet, wo sie sich bis Formosa und den Philippinen verbreitet hat, nicht hinaus. Auf der Malayischen Halbinsel und im Archipel ist sie durch *erigone* Cramer ersetzt, die östlich bis Neu-Guinea und dessen Satellit-Inseln vorgedrungen ist.

Wir kennen aus der *lemonias*-Reihe:

lemonias lemonias L. mit zwei Zeitformen. Vorder-Indien, Ceylon bis Formosa, Philippinen.

erigone erigone Cramer und ab. und subspec. *expansa* Butl. Eine wirklich typische *erigone*, wie sie Cramer abbildet, konnte ich unter den großen Mengen *erigone*, die durch meine Hände gingen, nicht finden. Die helle Unterseite auf Taf. 62, Cramer I, spricht für ein ♀ und findet sich gelegentlich bei *expansa* Butl. ♀. Dem Flügelschnitt nach hat Cramer aber ein ♂ abgebildet und so ist wohl nur anzunehmen, daß sich der Kolorist in den Farben geirrt hat.

Erigone ist von Johore bis Buru nachzuweisen. Auf den Timor-Laut-Inseln, Babber und Key dominiert dann eine mehr rötlich-orange getönte Rasse (*expansa* Butl.), die aber durchaus nicht auf die östlichen Inseln der Key-Gruppe beschränkt ist. *Expansa* liegt mir auch von Wetter,

Sumbawa, ja selbst noch von West-Java vor, wo sie als seltene Aberration auftritt.

Wirklich differenziert hat sich *erigone* erst in Celebes, Aru und im Papua-Gebiet als:

- erigone Gardineri* Fruhst. (= *celebensis* Butl.) Iris 1902, p. 313--314.
erigone antigone Feld. Aru.
erigone tristis Miskin. Neu-Guinea.
erigone Walkeri Butl. Sema. Vielleicht auch nur Aberration von *erigone*.
erigone leucophora Fruhst. Fergusson.

30. *Junonia orithya ocyale* Hb.

Elwes, de Joannis als *orithya*.

Häufig im ganzen Gebiet. Ein rascher Flieger und ein echtes Kind der Straße, das sich immer da einfindet, wo Haustiere, namentlich aber Pferde ihre Spuren hinterließen.

♂ wie ♀ neigen zu Veränderungen. Kein Exemplar gleicht dem andern, auch nicht in der Größe und auf der Ober- wie Unterseite finden sich immer wieder individuelle Differenzen in der Ausdehnung und Färbung der Bänder und Oellen. Nebenher macht sich auch noch Saisondimorphismus bemerklich, der bei kontinentalen Exemplaren sich schärfer abhebt als bei den Inselrassen. Bei den ♀ beobachten wir dann noch sexuellen Dimorphismus, so daß sich noch ein reiches Feld für Namengebung erschließt.

Über die generische Zugehörigkeit der in Frage kommenden Arten sind sich die Autoren nicht einig.

Moore, der sonst so gerne trennt, bringt selbst die indischen *Precis iphita*, *ida* etc. zu *Junonia*.

Butler, dem wir die beste Arbeit über die Sippe verdanken, vereinigt *Junonia* und *Precis* mit größerem Recht unter der gemeinsamen und älteren Gattung *Precis*.

Aurivillius in seinem Musterwerke »*Rhopalocera Aethiopica*« folgt Butler's Beispiel, weil es »vergebliche Mühe sei, die Gattungen *Precis* und *Junonia* durch haltbare Kennzeichen zu unterscheiden.«

Wenn ich hier nun doch die beiden Gattungen auseinandergehalten habe, so geschah dies aus rein praktischen und auch ästhetischen, ich möchte sagen aus »koloristischen« Gründen. Wohl jeder Liebhaber asiatischer Lepidopteren wird die bunt kolorierten, schönäugigen Junonien (*sensu stricto*) von den einfarbigen, unscheinbaren, orientalischen *Precis* mit ihrer blattartigen Unterseite gesondert halten.

Indo-China hat sechs Arten der Gattung *Precis-Junonia*. Java ebensoviel, Sumatra fünf. Das regenreiche Nias besitzt deren nur zwei oder drei, auch in Borneo sind *Precis* selten, dagegen hat das kleine Sumba nicht weniger wie neun Arten, so daß wir als das Hauptzentrum der Gattung die kleinen Sunda-Inseln betrachten müssen, deren trockenes Klima die Entwicklung der Falter besonders begünstigte. Diesen überraschenden Reichtum verdanken die Inseln allerdings wohl in erster Linie der Immigration. So ist es gewiß, daß zum Beispiel die australische *villida* F., die sich nach Moore gelegentlich selbst bis nach Java verirrt hat, von Osten, besonders Australien, eingewandert ist, denn in Australien zählt *villida* zu den gemeinsten Faltern. *Erigone* und *orithya* dürften umgekehrt von Java aus nach den kleinen Sunda-Inseln gelangt sein.

Indigen ist wohl nur *adulatrix* Fruhst., die sonst noch nicht beobachtet wurde und *timorensis* Wall., eine Art, die Sumba mit Timor und dessen Satellit-Inseln zusammen besitzt. Für andere *Precis*-Arten ist eine Einwanderung wohl denkbar, aber ebensogut ist es möglich, daß sie schon vor der Losreißung und Trennung der Inseln existierten. Zu dieser Kategorie dürften die über das ganze indische Gebiet verbreiteten *ida*, *iphata*, *allites* und *almana* gehören.

Nach dieser Abschweifung flechte ich hier eine Aufzählung der bekannten *orithya*-Rassen ein:

orithya orithya L. China, Cram. I, Taf. 19, C. D. ♀, p. 28, (Batavia loc. err.) Trockenzeitform = *isocratia* Hb. Verz. p. 34, 1816; Cram. Taf. 32, E. F. p. 52, China (Batavia loc. err.) Godt. Enc. Meth. IX, p. 821, pro parte Chine. *Jun. orithya* Leech., Butt. China etc. p. 280, Taf. 25, Fig. 7—10. Fig. 9 ♂, Fig. 7 ♀, Regenzeitform; Fig. 10 ♂, Fig. 8 ♀, Trockenzeitform (*isocratia* Hb.), *Precis orithya* Butl. Ann. M. N. Hist. 1901, p. 200.

Wie alle *Junonia* hat auch *orithya* in China und dessen nächster Umgebung den Höhepunkt der Entwicklung erreicht, sowohl im Habitus als auch im Färbungscharakter der Ocellen der Hinterflügel. Nur der blaue Analfleck der Vorderflügel ist in der Regel kleiner (manchmal sogar ganz verschwunden) als bei *orithya* von anderen Lokalitäten.

Besonders schön sind Exemplare der Trockenzeit — f. temp. *isocratia* Hb. (Leech. Fig. 10 ♂, Fig. 8 ♀), mit deutlich rot geringelten Ocellen und blau bestäubtem Marginalsaum der Hinterflügel der ♂ und aschgrauer Hinterflügelunterseite.

Das ♀ ist polychrom. Es existieren Exemplare, bei denen die Hinterflügeloberseite durchgehends dunkel rauchgrau ist (Leech. Fig. 7) und solche, die eine violette oder blaue Außenhälfte zeigen (Cramer, Taf. 19 und Leech, Fig. 8).

Cramer nennt pag. 28 und 52 »Batavia und China« als Vaterländer, seine Figuren beziehen sich aber auf die chinesische *orithya*. Exemplare mit so schmaler, gelbbrauner Submarginalbinde und ohne rötliche Cellularflecken der Vorderflügel, wie sie Cramers Figuren zeigen, kommen in Java nicht vor. Außerdem sagt Cramer IV, p. 2, daß er auf Tafel 19 und 32 das ♂ und ♀ einer »chinesischen Kapel« gegeben habe. Die Verbreitung der typischen *orithya* hat Butler richtig umgrenzt.

Süd-West-China, Süd-Formosa, Ishigaki (1 ♀ mit gelblichem Bezug zwischen den Ocellen auf der Hinterflügeloberseite), Süd-Japan (Coll. Fruhst.), Hainan, Liu-Kiu (Butler).

orithya ocyale Hb. *P. orithya* Cramer IV, p. 2, Taf. 290 A. B. ♂, C. D. ♀, Coromandel. *Junon. ocyale* Hb. Saml. Ex. Schm. II, Taf. 33, Fig. 1, 2 nec 3–4, 1816–1824. *Van. orithya* Godt. Enc. Meth. IX, p. 821, pro parte Bengale 1823. *Pr. Swinhoei* Butler l. c. p. 202.

Butler hat herausgefunden, daß Kontinental-Indien eine distinkte *orithya*-Rasse beheimatet, die Hübner als *ocyale* Fig. 1, 2, l. c. unübertrefflich genau abgebildet hat. Auf derselben Tafel, Fig. 3, 4 bringt Hübner auch noch die Figur einer zweiten *Junonia*-Rasse, die Java und Sumatra bewohnt, was Butler bereits l. c. richtiggestellt hat. Es ist zweifellos, daß Hübner's Figur 3 und 4 mit einem anderen Namen belegt werden müssen und auch dieses Faktum hat Butler wohl erfaßt. Anstatt aber nun 3 und 4 einen anderen Namen zu geben, tauft Butler Hübner's Fig. 1 und 2, (also die echte typische *ocyale*) in *Swinhoei* Butler um. Das widerspricht der Priorität und der Logik und fällt deshalb *Swinhoei* als Synonym zu *ocyale*, während für die Java-*orithya* ein Name frei wird, für den ich *minagara* proponierte.

Zu *ocyale* gehören die größte Anzahl der Exemplare aus Tonkin, ferner alle Stücke aus Annam und Siam, Sikkim, Assam, Tenasserim und wohl auch Ceylon.

orithya minagara Fruhst. *Junonia ocyale* Hb. l. c. pro parte Fig. 3, 4; *Jun. orithya* Luc. Lep. Ex. Taf. 60, Fig. 1, 1835; *Precis ocyale* Butl. l. c. p. 201. *Junonia ocyale* Fruhst. B. E. Z. 1896, p. 301. *Junonia Wallacci* Dist. Rhop. Malay. p. 95,

1886 pro parte. *Junonia orithya minagara* Fruhst. Insektenbörse 1904.

Ist eine gut differenzierte Lokalform, mit sehr breiter hellgelber Subapicalbinde der Vorderflügel und breitem, gellichem Marginalsaum der Hinterflügeloberseite, der manchmal über die innere schwarze Submarginalbinde hinaus noch zwischen den Ocellen bemerkbar wird. Lucas hat sie recht kenntlich abgebildet, auch Godart kannte sie schon aus Java (l. c.), vermengte sie aber mit der vorhergehenden, kontinentalen Form und den Chinesen.

Patria: West- und Ost-Java.

Java-Stücke differieren von *Wallacei* Distant durch die viel hellere Färbung der Vorderflügel, die reicher rot gerandeten Ocellen und den weißlichen Anflug innerhalb der Submarginalbinde der Hinterflügel. Semper hielt sie für synonym mit *Wallacei* Distant und de Nicéville l. c. schloß sich seiner Ansicht an. Es verging somit über ein Jahrhundert, ehe die schöne Lokalrasse zu ihrem wohlverdienten Platz in der Systematik gelangte.

orithya Wallacei Distant. Malayische Halbinsel. *Junonia Wallacei* Dist. Rhop. Malay. p. 95, 1886. *Junonia ocyale* Martin & de Nicéville,¹⁾ Lep. Sum. p. 407, 1895.

»The range of *J. Wallacei* is probably circumscribed by »Wallace's line«, and does not extend farther eastward«.

Distant.

orithya metion n. subsp. Nord-Borneo. Exemplare von Nord-Borneo differieren von Distant's Figur durch heller gelbe und stark reduzierte Subapicalbinden der Vorderflügel, wodurch die schwarze Apicalfärbung an Ausdehnung gewinnt. Die Unterseite ist dunkler im Analwinkel der Vorderflügel und in der Submarginalzone der Hinterflügel schwärzlich anstatt braun. Patria: Nord-Borneo.

orithya nov. subsp. *Jun. ocyale* Semper. Schmett. d. Philipp., p. 120—121. Luzon 1 ♂, Jolo 1 ♂, 1 ♀, die sich durch

¹⁾ *orithya sumatrana* n. subsp. Gelbe Schrägbinde der Vorderflügel breiter als bei *Wallacei*, schmaler als bei *minagara*. Ocellen der ♂ Hinterflügel größer als bei *Wallacei*, Ocellen der ♀ Hinterflügel kleiner als bei Javanen. Gelber Distalsaum der Hinterflügel schmaler als bei *minagara*.

orithya baweana nov. subsp. Bildet den geographischen und morphologischen Übergang von *minagara* zu *mevava*. Die gelbe Schrägbinde der Vorderflügel hält die Mitte zwischen beiden Rassen. Patria: Bawean.

prominente, rötlich ockerfarbene Längsflecke der Vorderflügelzelle auszeichnen.

Meine Philippinen-Exemplare zeigen außerordentlich große, orangefarbene cellulare Makeln auf den Vorderflügeln und sehr große, schwarze obere Ocellen der Hinterflügeloberseite. Die Unterseite aller Flügel ist ebenso verdunkelt wie bei Borneo-Exemplaren. Leider besitze ich nur ein ♀ aus Jolo, so daß ich die Form nicht benennen möchte.

orithya mevaria Fruhst. Micromalayana, von Lombok bis Kalao, mit Ausschluß der Timor- und Tenimber-Gruppe. *Jun. ocyale* Fruhst. Rhop. Lombok, B. E. Z. 1897, p. 4. *Jun. orithya mevaria* Fruhst. Insekten-Börse 1904.

Distant hat richtig vorausgeahnt, daß seine *Wallacei* wohl nicht über die Wallacesche Grenzlinie hinausgehen würde, denn die Java-Form *minagara* Fruhst., die er für identisch mit der Perak-Rasse hielt, verschwindet in Lombok. Von Bali besitze ich leider kein Material, es ist aber wohl denkbar, daß die Bali-Exemplare den Javanen gleichkommen. Jedenfalls hat sich die Lombok-Rasse, welche ich *mevaria* nannte, erheblich von *minagara* differenziert, die gelblichen Subapicalbinden sind ähnlich wie bei *metion* verschmälert, auch ist die ockerfarbene Umgrenzung der Vorderflügel-Ocellen sehr vermindert und hat sich die schwarze Grundfarbe weiter ausgedehnt, was namentlich im Apicalteil auffällt. Die oberste Ocelle der Hinterflügel verdunkelt sich in der Regel und wird kleiner als bei Java-Stücken. Die Unterseite wird dunkler, die Färbung bräunlich, anstatt ockerfarben.

Auch das ♀ zeigt schmalere Subapicalbinden und kleinere Ocellen auf allen Flügeln. Auch verschwindet der gelbe Auflug zwischen den Ocellen der Hinterflügel.

Es treten zwei ♀-Formen auf. Eine gleichmäßig rauchbraune und eine häufigere Aberration mit blauer oder violetter Submarginalzone der Hinterflügel, während Java-♀ vorherrschend rauchbraun gefärbt sind.

Patria: Lombok (Type), Sumbawa, Flores, Alor, Savu, Kalao, Saleyer.

orithya minusculus nov. subspec. 4 ♂, 5 ♀ von Sumba sind die kleinsten, eine Erscheinung, die sich bei allen *Junonia*-Arten und bei fast allen Nymphaliden und Pieriden dieser Insel wiederholt.

orithya celebensis Stdgr. Exot. Schmetterlinge 1888, p. 98, Taf. 37.

Eine ausgezeichnete Lokalrasse, die durch ihre ausgedehntere ockergelbe Färbung *minagara* noch übertrifft und deren prächtig kolorierte, orange gebänderte Unterseite an *Royeri* Voll. von den Molukken erinnert.

Süd-Celebes, 2 ♂, 1 ♀ H. Fruhst. leg.

orithya Kühni Fruhst. Tukan-Besi-Inseln, südöstlich von Celebes.

(*Junonia orithya Kühni* Fruhst. Insektenbörse 1904).

Auf den Tukan-Besi-Inseln erscheint eine sehr auffallende Lokalrasse, die ich nach ihrem Entdecker, Herrn Heinrich Kühn benenne. In der Gestalt und dem spitzen Flügelschnitt steht sie *albicincta* Butl. von Australien und Wetter sehr nahe. Die gelbliche Subapicalbinde ist noch mehr reduziert als bei *mevaria* und besteht aus vier Flecken, die durch breite, schwarze Adern isoliert werden, während sie bei allen anderen Lokalrassen zusammenhängen. Die Apicalocelle der Hinterflügel ist ganz schwarz und bei drei Exemplaren sehr klein, der Marginalsaum der Hinterflügel ist bis zu den Medianen blau oder schwärzlich, während er bei *albicincta* durchgehend weißlich erscheint. Das ♀ hat im Verhältnis zur Größe noch schmalere Subapicalbinden und sehr breit ockerfarben geringelte Ocellen auf allen Flügeln.

Unterseite: Der Analwinkel der Vorderflügel ist schwärzlich, die Submarginalzone der Hinterflügel reich ockerfarben, mit deutlichen, blau gekernten Ocellen. Die Vorderflügel sind reich schwarz dotiert. *Kühni* ist etwas größer als die Sumba-Exemplare, viel kleiner als *celebensis* Stdgr. und *mevaria* Fruhst.

Patria: Binongko, 4 ♂, 1 ♀. Kalidupa 1 ♂. 10.—13. Dezember, (H. Kühn leg.)

orithya orthosia Godt. 3 ♂, 2 ♀ Saparua. *Vanessa orthosia* Godt.

IX, Suppl. p. 821, Amboine, nec *orthosia* Luc. Lep. Ex. wie Kirby aus Versehen schreibt; denn *orthosia* Luc. ist gleich *villida* Fabr., Cram. III. T. 281, p. 159, als *orithya*. Amboina (von Kirby, Cat. p. 187, aus Versehen zu *ocyale* gestellt.) *Vanessa Royeri* Vollenh. ♀, T. v. Ent. p. 157, Taf. 8, Fig. 1 und 2, 1861. *Junonia orbitola* Swinh. A. M. N. H., p. 207, 1893. *Junonia orithya* Pagenstecher, Lep. Fauna von Amboina, Wiesbaden 1884, der sie mit *orithya* aus China, Indien, Sumatra, Celebes, Australien, den Philippinen und Neu-Guinea, also mit sieben differenten

Subspecies zusammenzieht! Außerdem kommen nach Pagenstecher noch *ocyale* Hbn., womit das ♂, und *Royeri* Snell., womit das ♀ unserer Form gemeint ist, auf Amboina vor. Statt der drei Pagenstecher'schen Arten lebt jedoch nur *orthosia* Godt. auf der Insel Amboina.

orithya albicincta Butl. Australien, Wetter, Babber, Tenimber.

orithya novae guineae Hagen. Deutsch N. Guinea (Schmett. Kais. Wilhelmsland, Wiesbaden 1897, p. 85.)

orithya neopommerana Ribbe. Neu-Pommern. (Iris 1898, p. 116.)

orithya here Lang. Aden, Bagdad (Butler) Arabien, ein ♂ (Berl.Mus.)

orithya boopis Trimen. Nyassa-Land, Usambara, Uganda (Fruhst.).

orithya madagascariensis Guenée. Madagascar.

villida villida F. Synonymie siehe bei Butl. A. M. N. H. 1901, p. 197. *Jun. orthosia* Luc. Lep. Exot., Taf. 59, Fig. 3, 1835. Butler unterscheidet hiervon vier Zeitformen: Wet phase, intermediate wet; dry phase, intermediate dry.

Hätte Hagen, Lep. Kais. Wilhelmsl. 1897, p. 85, an Zeitformen gedacht, dann wären Stücke aus Neu-Guinea, die sich von »einem Pärchen (sic!) aus Australien nur durch die buntere Unterseite auszeichnen«, nicht als *astrolabiensis* beschrieben, die nur einer (nicht einmal extremen) Regenzeitform angehört. Ob *villida* sich in Subspecies zerlegen läßt, muß die Zeit lehren. Nach meinem Material (30 Exemplare von 12 Fundorten) lassen sich wohl gewisse Färbungstendenzen erkennen, die gewissen Inselgruppen eigentümlich zu sein scheinen. Es ist aber möglich, daß auch diese geringfügigen Unterschiede nur dem Saison-Einfluß zuzuschreiben sind.

Vielleicht kann man

villida bismarckiana Hagen l. c., p. 86. Neu-Pommern (von Neu-Mecklenburg in meiner Sammlung) halten. Bei diesen Stücken ist stets der rötlich ockerfarbene Ocellenhof so verbreitert, daß die Ocellen dicht zusammenhängen. Bei den ♀ von Neu-Guinea, Buru, dem Trockenzeit ♂ von Tenimber und gewissen ♂ von Milne Bay tritt aber dieselbe Erscheinung als Aberration auf.

villida subspec. ♂ Tenimber, Larat, April bis Mitte Mai 1896. Extreme Trockenzeitform. Flügel mit vorspringendem Apex. Apex der Vorderflügel und die ganze Hinterflügelunterseite monoton grau sandfarben.

villida subspec. Buru. Exemplare sehr groß, Ocellen fließen zusammen. Die Unterseite zeigt bunte Regenzeitfärbung. Exemplare aus Dorey stimmen zum Teil damit überein.

Drei ♀, Miro, November 1898, Buru. Ocellenconfluenz. Unterseite: intensive, bunte Regenzeitfärbung.

Exemplare sehr groß, größer als Australier, Papuanen.

villida nov. subspec. Sumba 1 ♂, 2 ♀, 32 mm. Vorderflügel-länge gegen 37 mm der Neu-Guinea ♂. Ocellenconfluenz, Subapicalbinden der Vorderflügel hell gelb, sehr schmal.

Unterseite: Regenzeitfärbung, ungemein zierlich ge-
äugt mit vielen prominenten, schwarzen Punkten und Linien.

Villida ist ein echter Wandervogel und deshalb weit verbreitet, von den Fidji- und Navigator-Inseln bis Sumba und selbst Java, wo sie nach Angaben Moore's (Lep. Ind., vol. IV, p. 82) von Horsfield gefunden wurde.

Tafel-Erklärungen:

Tafel I.

- Fig. 1, pg. 311: *Ergolis specularia arca* Fruhst. ♂. Siam.
 » 2, » 312: *Ergolis phemonoë* Fruhst. ♂. Insel Wetter.
 » 3, » 329: *Cirrochroa clagia clagina* Fruhst. ♂. Sumatra.
 » 4, » 318: *Euripus mastor* Fruhst. ♀ ab. *phygalia* Fruhst. Tonkin.
 » 5, » 318: *Euripus halitherses* Deubl. ♀ ab. *gulussa* Fruhst. Sikkim.
 » 6, » 315: *Euripus consimilis eurinus* Fruhst. ♂. Siam.

Tafel II.

- Fig. 7, pg. 315: *Euripus eurinus* ♀ ab. *amala* Fruhst. Siam.
 » 8, » 316: *Euripus eurinus* ♀ ab. *gulila* Fruhst. Siam.
 » 9, » 316: *Euripus eurinus* ♀ ab. *diocletiana* Fruhst. Siam.
 » 10, » 316: *Euripus eurinus* ♀ ab. *triquilla* Fruhst. Siam.
 » 11, » 342: *Potumis ambica miranda* Fruhst. Siam.
-

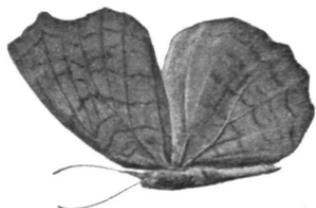


Fig. 1:

Ergolis specularia arca nov. subspec.



Fig. 2:

Ergolis phemonö Fruhst.

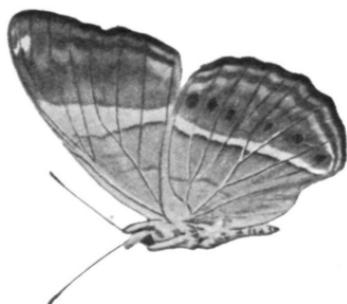


Fig. 3:

Cirrochroa clagia clagina nov. subspec.

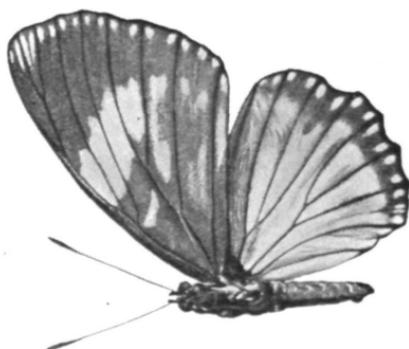


Fig. 4:

Euripus halitherses mastor Fruhst.
♀ ab. *phygalia* Fruhst.

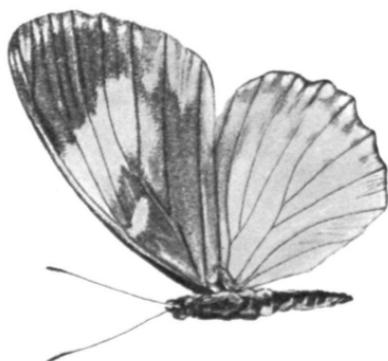


Fig. 5:

Euripus halitherses ♀ ab. *gulussa* Fruhst.

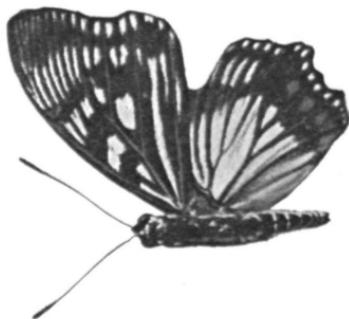


Fig. 6:

Euripus consimilis ♂ *eurinus* Fruhst.

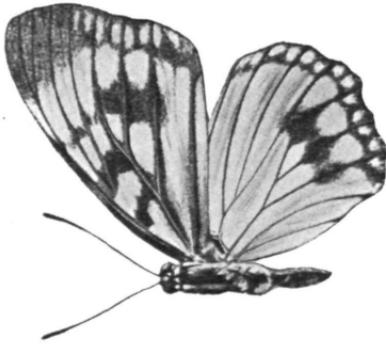


Fig. 7:

Euripus eurinus ♀ ab. *amala*

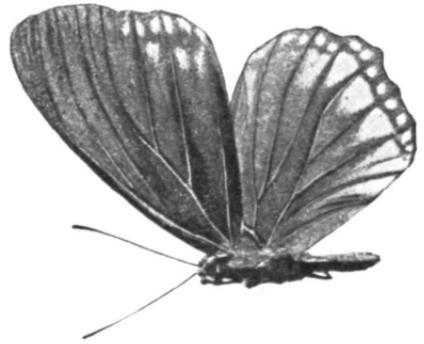


Fig. 8:

Euripus eurinus ♀ ab. *gudila*

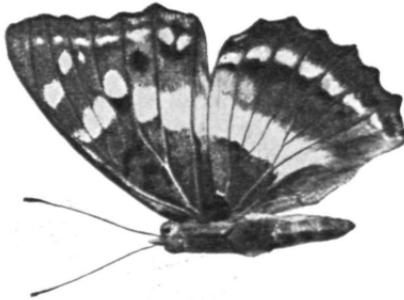


Fig. 11:

Potamis ambica miranda Fruhst.

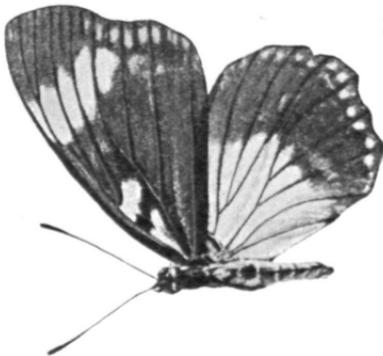


Fig. 9:

Euripus eurinus ♀ ab. *diocletiana*

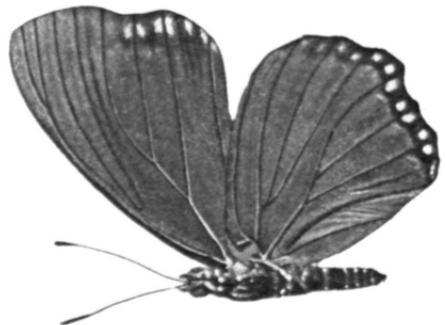


Fig. 10:

Euripus eurinus ♀ ab. *triquilla*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Verzeichnis der von mir in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Nymphaliden und Besprechung verwandter Formen. Tafel I und II. 307-362](#)