

Verzeichniss der in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Pieriden und Besprechung verwandter Formen.

Von

H. Fruhstorfer.

1. *Leptosia xiphia* F.

In Annam und Siam in der Trockenzeit sehr gemein.

Die Falter haben eine langsame aber unstäte Flugart, einmal im Sitzen sind sie sehr leicht zu fangen. Sie halten sich an offenen Stellen im Walde und am Waldrand auf und gehen mit Vorliebe ins Dornengebüsch. Leptosien bilden einen Schrecken der Lepidopterenjäger, weil sie, immer in Anzahl vorhanden, stets dann unvermuthet anfliegen, wenn man ein besseres Thier mit den Augen verfolgt oder fangen will. Trotz ihrer Kleinheit bringen sie es immer und immer wieder fertig den Sammler zu irritiren.

Angkor, Siam, December 1900. Insula Bay Miu S. Annam, Januar 1900. Java, Bali, Borneo, Sumatra, Natuna (Coll. Fruhstorfer).

Auf den Sunda-Inseln finden sich zwei gutgetrennte Localrassen:

xiphia fumigata n. subspec.

Grösser als Exemplare von Java mit verbreitertem, schwarzen Subapicalfleck der Vorderflügel und unterseits breit schwarzgrau marmorirten Flügeln.

Lombok (Type), Sumbawa, Flores.

Die Trockenzeitform hat gelbe grauschwarze Bestäubung der Flügelunterseite.

xiphia comma nov. subspec.

Diese Form ist kleiner als die vorige, auf den Vorderflügeln zieht vom Subapicalpunktflck stets ein Verbindungsstrich

nach dem Aussenrand, wodurch eine notenkopffähnliche Figur entsteht, die auch mit einem sehr breiten Comma verglichen werden kann.

Patria: Timor, Wetter. Kalao, Tanah Djampea, Selaru, Key.
xiphia niobe Wall.

Von Bazilan besitze 4 ♂♂, welche vielleicht mit der Wallace'schen niobe übereinstimmen.

Bazilan, Febr., März 1898. W. Doherty leg.

xiphia lignea Vollenhoven.

Nord Celebes, eine sehr seltene Form, welche weder von Doherty noch von mir im Süden von Celebes angetroffen wurde.

2. **Delias aglaja** L. (pasithoë L.).

Diese Delias bewohnt das Tiefland, war jedoch im ganzen Gebiet selten. Die Art fliegt langsam und hält sich gern im offenen Gelände und an Flussufern auf.

1 ♂ aus Siam ist heller als solche aus Annam, 2 ♀♀ aus Tonkin sind etwas dunkler als ♀♀ von Sikkim und Assam.

Phuc-Son (Nov. Dec.), Xom-Gom (Februar), Annam; Hinlap, Siam (Januar). Chiem-Hoa, Tonkin (Aug., Sept.). Schwarzer Fluss (Oberthür).

3. **Delias pyramus** Wall.

De Joannis (Haut-Tonkin), Rivière-noire, (Oberthür.).

Diese Art scheint in Tonkin relativ selten zu sein, denn sie ist mir entgangen.

4. **Delias descombesi** Boisd.

Gleichfalls ein Kind der Ebene, sehr häufig im Zool. Garten in Saigon. Ein langsamer Flieger. In mein Tagebuch schrieb ich am 19. Januar 1900:

„Den schönsten Schmuck aber verliehen dem Garten einige langsam unter den dunklen Baumkronen anschwabende Delias hierte und descombesi mit ihren lachenden Farben und dem blendenden Weiss der Oberseite.“

Nha Trang, Bay-Miu, Süd-Annam, Saigon. Cochín-China (Januar 1900), Bangkok, Siam (Januar).

Sämtliche Exemplare gehören der Trockenzeitform an, welche gelbe Submarginalmündchen der Hinterflügelunterseite trägt, während selbe bei der Regenzeitform rein weiss aussehen.

5. **Delias hierte** Hbn.

Im ganzen Gebiet häufig.

Tonkin, Saigon, Siam. In Siam fing ich ♀♀ mit fast ganz schwarzblauen Vorderflügeln, wie sie Distant abbildet.

Hierte bildeten eine Zierde der Gärten und Anlagen von Bangkok, wo sie unter dem Schatten von *Ficus* auf und nieder schwebten, um sich von Zeit zu Zeit auf der Oberseite von Blättern niederzulassen.

6. *Delias agostina annamitica* Fruhst.

Ueber die Lebensweise lese man Iris 1902 p. 173/174 nach. Plateau von Lang-Bian. 5000', Febr. 1900, S. Annam.

Delias agostina infumata Fruhst.

Iris l. c.

Tandong, 4000', Mai 1901, Tenasserim.

7. *Prioneris thestylis* Doubl.

Hiervon sah ich bei Phuc-Son. Mittel-Annam nur 1 ♂ fliegen.

8. *Prioneris clemathe* Doubleday.

Selten in Tonkin, häufig in Annam.

Fliegt im offenen Gelände, setzt sich auch gerne an feuchte Stellen am Flussufer.

Chiem-Hoa, Tonkin, Aug. Sept. Regenzeitform.

Xom-Gom, S. Annam, Februar. Trockenzeitform.

Angkor, Siam, Dec. 1900. Trockenzeitform.

9. *Catopsilia pyranthe* L.

Mus. Utr. p. 245, 1764.

Alis. albis, anticis supra puncto minuto.

pyranthe var. Westwood in Drury's Illustr. Exot. Entom. New edition Vol. t. 12 f. 3. 4. (Regenzeitform). China.

pyranthe Distant. Rhop. Malay. t. 26 f. 20 Regenzeitform.

chryseis: Drury 1773; Butler Lep. Exot. t. 15 f. 4 bis 7 ♂, grosse Regenzeitform.

pyranthe Butl. l. c. f. 8—10 = ♂ einer kleinen Regenzeitform.

♀ ab. alyone Cramer. I., t. 58 f. A.-C. p. 89/90. 1779.

Ceylon, China, Coromandelküste, Regenzeitform.

philippina Cramer IV., t. 361 f. C.-D. p. 139 1782.

= grosse Exemplare der Trockenzeitform.

gnoma Butler Lep. Exot. t. 16 f. 1—4 = kleine Exemplare der Trockenzeitform. Afghanistan, N.-Indien, Punjab, Hongkong.

Trocken- und Regenzeitform dieser Art sind so verschieden, dass Butler sie für 3 Species hielt und als solche abbildete!

Drury, Westwood, Cramer, Butler und Distant gaben bereits vorzüglich gelungene Abbildungen der Regenzeitform.

Mit diesen Figuren stimmen die meisten meiner Exemplare aus Tonkin wohl überein.

Von beiden Saisonformen kommen grosse und kleine Exemplare vor, selbst nebeneinander auf einem ganz beschränkten Raum, wie z. B. der kleinen Insel Bay-Miu vor Süd-Annam. Solche Exemplare harmoniren vorzüglich mit Butlers Bildern von „gnoma“, welche dieser Autor noch für eine gute Art hielt und dafür den Fabricius'schen Namen einführte. Die Trockenzeitform ist ausgezeichnet durch rothe anstatt schwarze Fühler, die reiche Silberpunktirung der Flügel-Unterseite und einen gelblichen statt blaugrünen Anflug aller Flügel.

Der schwarze Costalsaum der Vorderflügel beginnt sich in einzelne Flecken aufzulösen und verschwindet manchmal sogar ganz. Auf den Saisondimorphismus von *pyranthe* hat de Nicéville im *Gazetteer of Sikkim*, Calcutta 1894 p. 166 bereits hingewiesen. Nach ihm ist *pyranthe* eine „intermediate“, *gnoma* eine „dryseason“ und *chryseis* die „wet season form“.

Den Anschauungen de Nicévilles mich vollkommen anschliessend, halte ich es auch für das Beste, *pyranthe* als Artbegriff bestehen zu lassen, nur möchte ich Cramers *philippina* vor *gnoma* die Priorität geben, weil wir nach Cramers Bild genau wissen, welche Form dieser Autor vor sich gehabt hat. Demnach haben wir zu behandeln:

pyranthe f. temp. chryseis Drury. Regenzeit.

Than-Moi, Nord-Tonkin, Juni, Juli 1900.

Chiem-Hoa, Central-Tonkin, Aug., Septbr. 1900.

Phuc-Son Mittel-Annam, Nov., Dec. 1899.

Insula Bay-Miu nahe S. Annam, Januar 1900, recht kleine ♀♀, Kanburi, West-Siam, April 1901, breit schwarz umrahmte ♀♀.

pyranthe f. temp. pyranthe L. Intermediate Form. Tonkin, Annam.

pyranthe f. temp. philippina Cramer.

Sikkim, März, Siam (Bangkok, Januar 1901) Insula Bay-Miu, S. Annam, Januar 1900; Hongkong, 31. October 1899, H. Fruhstorfer leg.

Eine gute Localform bildet

pyranthe evangelina Butl. (Type von Flores), Bali, Lombok, Sumbawa (Coll. Fruhst.) und vielleicht auch

pyranthe lactea Butl. (lacten Kirby Catalog p. 487.) *thisorella* Wall. 1867 part.

Salomons-Inseln, Australien.

A. Fühler roth. Flügelunterseite mit Silberpunkten.**10. *Catopsilia pomona* F.**

Ent. Syst. vol. III. p. 213.

„*alis subangulatis albis; anticis puncto nigro, subtus flavis; posticis punctis duobus argenteis.*“

Donovan, *Insects New-Holl.*, t. 17, f. 3, 1805, bildet die gewöhnliche gelbe ♀-Form ab mit schwarzem Punkt vor dem Zellapex und einer kurzen schwarzen Subapicalbinde, welche auf der Vorderflügel-Unterseite fehlt. Ein genau damit übereinstimmendes Exemplar besitze ich nicht.

♀ ab. *catilla* Cramer III, t. 229, f. D. E., p. 63/64. Coromandel, ist die seltenere Aberration mit grossem, blutrothen Fleck auf der Unterseite aller Flügel. Ein genau solches ♀ habe von Malabar ausserdem noch in meiner Sammlung von:

Coromandel, Sikkim (Juni), Malacca, Java 6 ♀♀, Lombok 4 ♀♀, Sumbawa ♀, Wetter ♀, Babber 3 ♀♀.

♀ ab. Oberseite weiss, Unterseite wie *catilla*.

Java, Lombok, Sumbawa, Babber, Darjeeling.

♂ ab. *hilaria* Cramer IV. t. 339 et B. 1782 p. 95Coromandel. „*de sprieten zyn rood.*“

Flügelbasis gelb, Aussentheil weiss. Unterseite punktirt.

In meiner Sammlung von:

Sikkim, Tonkin, Annam, Siam.

Java, Sumatra, Borneo, Nias, Babber, Australien, N., S.-

Celebes.

♂ ab. ohne Namen.

Alle Flügel durchaus gelb, sonst wie ab. *hilaria*.

Sumbawa, Wetter, Alor, Babber.

♀ ab. ohne Namen.

Oberseite aller Flügel weiss.

Java 1 ♀, Lombok, Wetter, Lomblen.

♀ ab. ohne Namen, wie sie Donovan abbildet, aber mit rothen Submarginalmondflecken auf der Unterseite aller Flügel.

Sikkim, Siam, Annam, Borneo, Sumatra, Java 7 ♀♀, Lombok, Sumbawa, Alor, Wetter, Babber, Kalao, Lomblen, Salomo Archipel.

♀ ab. ohne Namen. Gleich der vorigen, aber mit rothem Discalfleck der Vorderflügel-Unterseite und 2 dunkelrothen, grossen, runden Costalpunkten der Hinterflügel-Unterseite, welche keinen zusammenhängenden Fleck bilden wie in *catilla* ♀.

Malacca, Sumbawa, Sumba, Wetter, Babber 3 ♀♀.

B. Fühler schwarz, unten ohne Silberpunkte.**11. *Catopsilia crocale* Cramer.**

I. t. 55, f. C. D. p. 87, Oost-Indie.

♀ ab. oben mit breiten, schwarzen Submarginalbinden auf allen Flügeln.

Nicht eines meiner 35 ♀♀ aus Java und verschiedenster Herkunft deckt sich genau mit Cramers Figuren. Am nächsten kommt ihnen noch ein ♀ aus Lombok sowie 1 ♀ aus Nias. 5 ♀♀ aus Java sind ähnlich gezeichnet, aber viel kleiner als Cramers Bild.

♀ ab. jugurtha Cramer II. t. 187, p. 138 Coromandel.

Ohne schwarze Marginalbinde auf den Hinterflügeln und verkürzter S.-M.-Binde der Vorderflügel.

8 ♀♀ aus Java, Malabar 2 ♀♀, Nord-Borneo, Nias 2 ♀♀, Alor; Babber 2 ♀♀; Hattam, Arfak N.-Guinea.

♂ ab. alcmene Cramer, II. t. 141 p. 71. Coromandel, ist analog pomona ab. hilaria Cramer d. h. mit gelber Flügelbasis und weisser Aussenhälfte aber ohne Silberpunkte auf der Unterseite aller Flügel.

Ceylon, Malacca, Borneo, Sumatra, Nias, Java, Babber, Sumbawa, Batjan, Neu-Guinea, N.-Pommern.

♂ ab. Flügel durchaus gelb.

Lombok, Sumbawa, Sumba, Babber, Kalao, N.- u. S.-Celebes.

Hierzu gehören ganz gelbe ♀♀ ohne S.-M.-Binden, nur mit obsoleten Apicalpunkten.

Lombok, Alor, Sumba, Kalao, S.-Celebes, Saleyer.

Diese einfach gelben ♀♀ kommen nur auf den kleinen Sunda-Inseln vor. In Celebes finden wir sie auch, aber mit allen Transitionen, zu Exemplaren mit fast ganz schwarzen Flügeln, auf denen nur einige gelbe S.-M.-Makeln.

***crocale flava* Butler**

Lep. Exotic I. t. 9, f. 4, 5, 1870)

wird am besten als Subspecies behandelt.

N.- und S.-Celebes, Batjan in meiner Sammlung.

12. *Catopsilia scylla* L.

Ueber die ältere Literatur vergleiche man Distant Rhop. Malayana p. 298. Cramer nennt I. p. 17 Batavia.

Im Indochinesischen Gebiet fand ich *scylla* nur in der Form wie sie Distant t. XXIV, f. 1 ♂ abbildet und zwar in Siam, Bangkok, Jan. 1901.

Auf den Sunda-Inseln ist *scylla* recht häufig und lassen sich bei den ♀♀ je nach dem Fundorte kleine Unterschiede erkennen.

♀♀ von Java haben viel grössere, schwarze Submarginalpunkte der Vorderflügel und breiteren Marginalsaum der Hinterflügel als Distant's f. 2 seines ♀ von der Malay. Halbinsel und stets auch eine submarginale Fleckenkette auf den Hinterflügeln.

♀♀ von Lombok sind wie die Javanen, aber mit mehr rothorangefarbenem Grundton der Hinterflügel-Oberseite.

♀♀ von Sumbawa sind die grössten von allen mit besonders stark aufgetragenen, schwarzen Saum und Makeln, während ♀♀ von Babber die aller kleinste und hellste Localrace vorstellen, welche noch zeichnungsärmer ist als Distant's Bild.

In Java, Lombok und Sumbawa kommen ausserdem dimorphe, albine ♀♀ vor mit blassrothen, anstatt orange-farbenen Hinterflügeln und gänzlich verblichener Zeichnung, welche als ab. *ascylla* bezeichne.

Die Form aus Babber nenne *scylloides*.

Wir kennen somit jetzt:

scylla scylla L. von der Malay. Halbinsel ♂♀, Siam ♂, Sumatra, Ost- und West-Java 4 ♂♂, 5 ♀♀, Lombok (Sapit, 2000', April 1896), Sumbawa, Flores 2 ♂♂, 2 ♀♀ (Nov. 1896), Wetter 3 ♂♂, Tenimber (1 ♂) in Coll. Fruhstorfer.

♀ ab. ***ascylla*** Fruhst. W.-Java, Lombok, Sumbawa. ***scylla scylloides*** Fruhst. Babber 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Bildet den Uebergang zu *gorgophone* Boisduval von Australien.

scylla asaema Staudinger. Exot. Schmetterlinge p. 39, t. 21, 1888.

Celebes, Molukken?

Toli-Toli, N.-Celebes, Nov., Dec. 1890, Lompa-Battan, S.-Celebes, 2000', März 1896 H. Fruhstorfer leg.

Batjan 1 ♂, Ternate (Distant).

scylla gorgophone Boisduval.

Mackay, Queensland, Rockhampton, Australien in Coll. Fruhstorfer. ab. *etesia* Hew. von Australien ist mir in natura unbekannt.

13. ***Dercas verhuelli*** van der Hoeven.

Tonkin-Exemplare sind reichlich grösser und lebhafter orange gezeichnet, als solche aus Sikkim und Assam. Auch ist das ♀ mehr dunkel canarien, als hell schwefelgelb.

4 ♂♂, 2 ♀♀ von Than-Moi ca. 1000' Höhe, Juni-Juli 1900.

Leech, Butt. from China etc. p. 446 1883 sagt, dass er *verhuelli* niemals von China gesehen habe. De Nicéville

empfang jedoch eine Anzahl von Mr. Skertchley aus Hongkong, wo sie allerdings nur im Mai fliegen.

14. **Dercas skertchlyi** de Nicéville.

Diese in A. M. N. Hist. Dez. 1898 p. 481 beschriebene Form führe ich hier nur unter allem Vorbehalt als Art auf.

Es handelt sich wahrscheinlich nur um eine dimorphe ♂ Aberration, welche in beiden Geschlechtern in Hongkong und Tonkin neben verhuelli fliegt.

♂ ♀, Than-Moi, Tonkin.

Von der mit verhuelli verwandten, aber durch weniger scharf gezähnte Vorderflügel gekennzeichneten

Dercas gobrias Hewitson besitze ich ein typisches ♂ von Nord-Borneo, 2 ♂♂ Deli Sumatra, 1 ♂ Solok, 1 ♂ Padang S. W. Sumatra. Nias 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer) Perak, Java (Distant.).

15. **Mancipium melete ajaka** Moore.

Oberthür, Etud. d'entomol. 1893 p. 1—14.

In der Sammlung Oberthür befindet sich 1 Exemplar.

Rivière noir. (Schwarzer Fluss.) Darjeeling, Juni ♂ ♀ (Coll. Fruhstorfer.)

16. **Mancipium canidia** Sparr.

Pap. gliciria Cramer. Oberthür l. c.

Diese Art war im nördlichen Tonkin sehr gemein und flog sogar auf den Grasplätzen vor dem Hotel in der Stadt Langson. Ich beobachtete sie auch im Mauson-Gebirge, wo sie bis 4000' Höhe vorkommt.

Langson, Mauson 4000' Than-Moi, Chiem Hoa.

Hongkong, 31. September 1899; Fuchow, China, Luzon. Ober-Birma (in Coll. Fruhstorfer.)

17. **Huphina nerissa** F. 1775 China.

♀ coronis Cramer I. t. 54 p. 69 B. Regenzeitform.

= f. temp. cassida F. 1788 India orientalis.

(amasene Cramer 1776) I. t. 54 A. C.

(pallida Swinhoe 1885) Trockenzeitform.

Kirby hat die Grenzen dieser Art in seinem Catalog ziemlich richtig gezogen. Butler A. M. N. H. 1889 bringt aber phryne F. (eine übrigens wegen des Vaterlandes Amerika ganz unsichere Art) und nerissa F. als zwei getrennte Arten, die nach ihm nebeneinander in Indien vorkommen.

Aus der ganzen nerissa- und evagete-Gruppe haben aber sowohl Indien wie die Inseln nur je eine Art, deren Verbreitung sich so darstellen lässt:

nerissa F. mit zwei Zeitformen. China, ganz Süd-Asien mit Ausnahme von S. Indien und Ceylon, wo sich in

nerissa evagete Cramer III. t. 221 G. B. p. 47/48

1782 Coromandel III. ♂ Regenzeit

f. temp. zeuxippe Cramer 1782 Coromandel IV. p. 141 ♂

Trockenzeit eine Subspecies herausgebildet hat.

nerissa lichenosa Moore Andamanen.

nerissa sumatrana Hagen 1896.

„ sumatrana Butl. 1899.

Vertritt die Art in Sumatra.

nerissa corva Wall. mit 2 Zeitformen.

In Java.

nerissa dissimilis Rothsch. Bali (Celebes ex errore.)

nerissa vaso Doherty, Oberthür.

Sumbawa, Lombok.

Von *nerissa flog* vom Mai-August in

Tonkin ♂ ♀ der Regenzeitform.

Phuc Son, Annam Nov., Dez. Intermediatform.

Qui-Nhon, 15. Jan. Mittel-Annam.

Ins. Bay-Miu, Januar, S. Annam.

Angkor, Korat, Siam Dez.-Jan., Febr. } Trockenzeitform.

Ueber die gradatimen Uebergänge von der Regenzeit- in die Trockenzeitform gilt für diese Art, was ich von Appias libythea F. ausführlicher berichte.

18. **Huphina nadina** Lucas f. temp. nadina Regenzeitform und f. temp. amba Wall. Trockenzeitform

und Intermediate Form nama Moore.

Tonkin, Juni-Septbr. Regenzeit.

Phuc-Son, Annam Nov. Dez. Intermed.

Xom-Gom, Febr. S. Annam

Siam, Januar, Febr.

} Trockenzeitform.

Nadina war selten in Tonkin und Annam, fand sich aber sehr häufig in Siam zwischen Schaaren von Appias zelmira und neben Ixias verna auf feuchten Stellen an Flussufern, ja selbst in den Dörfern.

Verwandte Formen sind:

nadina remba Moore Ceylon.

„ andamana Swinh. Andamanen.

„ andersoni Distant Perak, Coll. Fruhst.

„ fawcetti Butl. Sumatra, Montes Battak, Solok.

19. **Huphina lea siamensis** Butler.

Ann. M. N. History p. 208 March 1899. Chentabun.

Huphina olga Boisd. Cochinchina.

Diese zierliche Lokalform der weit verbreiteten *lea* Doubleday traf ich zuerst auf Waldwegen nahe den Ruinen von Angkor, später in Mittel-Siam und an der birmesisch-siamesischen Grenze.

Siamensis ist von *lea* im ♀ nur durch den etwas schmäleren, schwarzen Marginalsaum der Hinterflügel abweichend.

Meine sämtlichen Exemplare gehören der Trockenzeitform an. Die ♀♀ der wet season werden ähnlich *lea malaya* Fruhst. eine dunklere und ausgedehnter schwarze Flügelumrahmung aufweisen.

Lea war keineswegs häufig und ist von allen siamesischen Pieriden der „quickest flyer“, sodass es mich jedesmal viel Mühe kostete, eines der rasend dahinschliessenden Thierchen habhaft zu werden.

In der Regenzeit würde es gewiss leichter sein *lea* zu fangen; denn es scheint, dass die Hitze und greller Sonnenschein die Falter zu lebhafteren Bewegungen veranlassen. In Java und Lombok wenigstens waren während der nassen Zeit *Huphina* Judith F. und Naomi Wall. spielend leicht zu fangen.

Fundorte:

Angkor, Dezember 1900.

Muok Lek; Januar, Februar, Kanburi, April.

Chentabun (Butler), Cochinchina (Boisduval).

In der Berliner Entom. Zeitschrift brachte ich 1899 eine Zusammenstellung und Gruppierung der *lea*- und *asiasia*-Verwandten, welche ich im Februar und März 1899 geschrieben hatte. Fast gleichzeitig erschien Butlers Revision of the Pierine Genus *Huphina*, worin Butler einige Formen erwähnt, die auch von mir als neu aufgefasst waren.

Leider ist Butlers Revision ziemlich flüchtig gehalten, so fehlt *Huphina amalia* Voll. gänzlich, auch *emma* Voll. ist nicht erwähnt.

Auch war Butler über die geographische Verbreitung seiner Species nicht gut orientirt; denn er lässt z. B. *lea* *lea* Doubl. in Mulmein, Perak, Singapore und auf den Philippinen fliegen und creirte dann *hespera* n. spec. für Exemplare aus Sarawak, Labuan und Singapore, sodass nach ihm auf Singapore zwei vicariirende *lea* Species vorkommen. Dies ist natürlich unmöglich und beruht auf Irrthümern. Ich gebe demnach meine damalige Aufstellung bereichert und verbessert hier wieder.

lea lea Doubleday.

Ann. Mag. Nat. History p. 23, 1846 (Sarawak ex errore).

Pieris clemathe Doubl. Hew. Gen. D. L. t. 6 f. 3 1847. India.

Doubleday hat zwei Versehen begangen. 1846 gab er Sarawak als Fundort seiner Type an, während sie nach Butler von Moulmein stammt. 1847 gab Doubleday India als Vaterland, nannte aber seine ziemlich ungenaue Figur, nach welcher sich nicht feststellen lässt, welche Race er gemeint hat, Pieris clemathe.

Tenasserim unterhalb Tandong ca. 1000' Höhe, Mai 1901, 3 ♂♂ 1 ♀ (H. Fruhstorfer leg.), Tenasserim 5 ♂♂ Hauxwell leg. (Coll. Fruhst.), Moulmein, Rangoon, Pegu (Butler).

lea siamensis Butler.

Siam (Fruhstorfer), Cochin-China (Boisduval).

lea malaya Fruhstorfer.

B. E. Z. 1899 p. 101—102.

♂-Type von Singapore, Perak 3 ♂♂ 1 ♀.

Meine Vermuthung, dass das ♀ noch verschiedener von amalia sein wird als die ♂♂, kann ich jetzt bestätigen; denn ein ♀ aus Perak ist von allen Verwandten durch die breiteste schwarze Flügelumrahmung und die dunkelste und ausge dehnteste orange Region der Hinterflügel charakterisirt.

lea natuna Fruhst.

l. c. p. 101—102, 1899.

1 ♂ 3 ♀♀ in Coll. Fruhst.

lea amalia Vollenhoven.

1 ♂ 17. Juni 1893 3 ♀♀ (Dr. Martin leg.), 1 ♀ Solok, Sumatra (Fruhst.), Banka (Vollenhoven).

lea hespera Butler.

l. c. p. 208, 1899.

Sarawak, Labuan.

Butler beschreibt das ♀ des Tieflandes aus dem nördlichen Borneo.

Auf dem Kina-Balu fliegt

lea montana Fruhst.

l. c. p. 102. Kina-Balu, Nord-Borneo.

lea meridionalis Fruhst.

l. c. p. 102.

Ist eine sehr ausgeprägte Form mit mehr als doppelt so breiter schwarzer Umsäumung der Hinterflügel als in Nordborneo ♀♀, auf denen die gelbe und orangefarbene Region fast verschwunden ist.

S.-Borneo, Tiefland.

lea naomi Wallace.

Huphina naomi Fruhst. B. E. Z. p. 10, 1897.

♀ Regenzeitform: Alle Flügel vorherrschend schwarz, Unterseite schwärzlich violett mit gelblichen Makeln.

♀ Trockenzeitform: Oberseite vorherrschend weiss, nur schmal schwarz umrandet, nähert sich dadurch sehr der *lea montana* Fruhst. Unterseite sandfarben mit breiten weissen Zwischenräumen.

Patria: Lombok.

lea aga nov. subspec.

Pieris amalia Pagenst. Jahrb. Nass. V. f. Naturk. 1896 p. 120—121 part.

Huphina naomi de Nicéville Journ. As. Soc. Beng. 1898 p. 709.

♀ from Lombok and Sumbawa are very dissimilar. ♀ from Lombok are twice as dark as the light ♀ from Sumbawa.

Huphina naomi Fruhst. l. c. p. 102. Hinterflügel reicher mit Orange bestanden als Lombok ♀♀.

Huphina eirene Butl. part. l. c. p. 209.

♂♂ grösser als *naomi* ♂♂, breiter schwarz umrandet. Orangefleck der Hinterflügel-Oberseite dunkler.

♀ Hinterflügel-Oberseite mit ausgedehnterer, orange-farbener Region. Hinterflügel-Unterseite fast ganz orange-farben, die schwarze Zone auf den Marginalsaum beschränkt.

Patria: Tambora, Sumbawa 2 ♂♂, 2 ♀♀ Coll. Fruhst.

Wenn Butler das ♀ dieser Rasse gekannt hätte, wäre sie sicher zu einer „nov. spec.“ erhoben, umgekehrt zieht Pagenstecher nicht weniger wie zwei Arten und drei Lokalformen zu *amalia* Voll., die nicht einmal als der älteste Name der Gruppe gelten kann

Butler sowie Pagenstecher sind die Vertreter zweier extremer Richtungen. Dort Butler, der wie Moore, de Nicéville, Doherty nur Species anerkennen will und jede Rasse als Art behandelt, hier Pagenstecher, der in konservativer Weise von Snellen beeinflusst, die heterogensten Elemente zu einer Art vereinigt.

Beide Richtungen verlassen den Boden, der uns beim Betrachten der Fauna irgend einer Inselwelt die höchsten Genüsse verschafft, den des Studiums der Veränderlichkeit einer Art innerhalb ihrer geographischen Grenzen.

lea eirene Doherty.

Anscheinend sehr selten. Doherty's Type ist verloren.
Pagenstecher l. c. p. 121 erwähnt 1 ♀ von Patadala
14. Nov. 1895.

Sumba.

lea oberthüri Röber.

Flores. 1 ♂ Cotype in Coll. Fruhst. Laraut? (Butler).

judith F.

Ost- und West-Java sehr häufig bis zu einer Höhe
von 2000'.

1 ♂ auch von Bali (25. X. 1895, H. Fruhstorfer leg.).

judith ethel Doherty.

Nur 1 ♂ gefangen. Engano.

selma Weymer.

3 ♂♂ 2 ♀♀ in Coll. Fruhst.

Nias.

aspasia Stoll.

Amboina (Stoll), Ceram (Röber), Saparua (1 ♀ in Coll.
Fruhst.), Uliasser (Pagenstecher).

aspasia emma Vollenhoven.

3 ♂♂ 3 ♀♀ von Batjan in Coll. Fruhstorfer.

Mein ♀ aus Saparua ist auf den Hinterflügeln durchaus
orangefarben mit nur schmalem, schwarzen Marginalsaum,
während emma ♀ ganz schwarze Hinterflügel zeigt mit blass-
graugelbem Costalfleck.

Batjan (Vollenhoven), Buru (ex errore), Sula-Archipel (?)
(Butler).

aspasia hester Vollenhoven.

Waigui, Neu-Guinea (?) (Vollenhoven).

aspasia olga Eschholz.

= imogene Doherty J. As. Soc. Beng. p. 188, 1892.

Philippinen (Semper).

Man lese hierüber meine Anmerkungen B. E. Z. 1899
p. 103/104.

Zu den irrthümlichen Fundorten Celebes kommen nun
noch durch Butlers Zuthun Batjan und Hongkong.

Auf Batjan fliegt emma und schliesst das Vorhandensein
dieser aspasia-Unterart das Auftreten einer zweiten voll-
ständig aus.

aspasia nov. subspec.

Huphina olga Semper, Schmett. der Philipp. p. 238—240.
Jolo (Semper).

aspasia olgina Staudinger.

Iris 1889, p. 19.

Palawan, 6 ♂♂ 6 ♀♀, Doherty im Januar leg. in Coll. Fruhstorfer.

aspasia zisca Fruhstorfer.

B. E. Z. 1899 p. 104. Bazilan, Februar, März 1898, W. Doherty leg.

aspasia bathseba Snellen.

Tijdsch. v. Ent. 1902 p. 83, t. 8 f. 2.

Patria: Kangean, 3 ♂♂ 1 ♀ in Coll. Fruhstorfer.

Das ♀ dieser prächtigen Lokalform hat durch den dunklen und breit angelegten schwarzen Aderbezug der Vorderflügel einigermaßen Aehnlichkeit mit *lea malaya* Fruhst. von Perak, die Hinterflügel erinnern aber durch die bis an den Costalrand gehende orange Region an *olgina* Staudgr. von Palawan. Auf den Hinterflügeln finden wir costalwärts auch noch einen gelblichen Fleck, der in *malaya*, viel ausgedehnter, gleichfalls vorhanden ist. Die Hinterflügel-Unterseite gleicht wunderbarer Weise am meisten *amalia* ♀ von Sumatra und ist davon eigentlich nur durch die dominirende schwarze Geäderungsräumung und reichlicher orange Fleckung abzutrennen. In *bathseba* haben wir somit ein „missing link“ zwischen *lea* des westlichen Theils des Archipels und *aspasia* der westlichen und nördlichen Inseln.

Es ist hochinteressant, wie sich auf Kangean eine *aspasia*-Lokalrace ausbilden konnte, während nur wenige Meilen südlich auf Bali noch die javanische *judith* und südöstlich *naomi* Wall. fliegen.

Das unerwartete Auftreten einer *aspasia*-Race so weit westlich von ihrem eigentlichen Gebiet, den Moluccen, entfernt, liesse den Gedanken an eine Verschleppung durch Winde oder eine sonstige Migration aufkommen. Es ist aber hier wie bei so vielen anderen Inseleracen durchaus nicht am Platze, Wanderungen oder Verschleppung als Erklärung ihres Vorhandenseins vorauszusetzen.

Die Falter sind etwas Gegebenes, Vorhandenes, die schon flogen, als ganz Süd-Asien noch eine kompakte Landmasse vorstellte. Wenn sich dann durch tektonische Ursachen einzelne Inseln abtrennen, verbleiben die Schmetterlinge und andere Insekten, Conchylien auf ihrem Standpunkt. Aber auf diesen Partikeln eines früheren Continents oder einer continentgrossen Insel machen sich nun veränderte klimatische und atmosphärische Einflüsse geltend, welche die a priori

vorhandenen Species beeinflussen, sie zu Veränderungen zwingen und im Laufe von Jahrtausenden und Jahrzehntausenden zu dem umbilden, was wir heute im Archipel als geographische Form- oder Inselrasse anerkennen, ja manchmal sogar als gute Art auffassen müssen.

Auf Celebes sind *aspasia* oder *lea* vertreten durch:

timnatha timnatha Hew. Nord- und Ost-Celebes.

timnatha filia Fruhst. Süd-Celebes.

timnatha aurulenta Fruhst. Bangkai.

timnatha sorrow Fruhst. Sula-Mangoli.

timnatha filiola Fruhst. Sula-Besi.

20. **Hiposcritia indra** Moore.

Tonkin (Oberthür), Annam (?).

Muok Lek, Februar 1900 auf 1000' Höhe an nassen Stellen am Flusse mit zusammengefalteten Flügeln saugend gefunden. Sikkim, Assam, Ober-Birma (ab. indigis Weymer), Hainan in Coll. Fruhstorfer.

indra f. temp. imbecilis Moore aus den Monaten März-April von Sikkim.

indra shiva Swinhoe halte nach 3 mir aus Poona vorliegenden Exemplaren nur für eine Lokalform der heissen Tiefebene, von welcher mir aus Trevandrum eine dunkelgrau angeflogene Regenzeitform zuzug.

21. **Hiposcritia lalage** Doubl.

Pieris lalage Oberthr., Etudes d'Entom. 1893.

1 ♂ von Hte. Tonkin in Coll. Oberthür.

1 ♂, 1 ♀ von den Montes Mauson April-Mai 3—4000'.

Das ♀ differirt von einer Serie von 5 ♀♀ aus Sikkim und Assam durch eine sehr scharf ausgeprägte, submarginale, schwarze Zackenbinde der Hinterflügel-Unterseite und einen breiten, blauvioletten Flügel-Aussensaum.

Auf den Philippinen ist *lalage* vertreten durch:

lalage phoebe Fe'd. Luzon.

„ **montana** Rothsch. Negros.

Auf den Sunda-Inseln ist *lalage* repräsentirt durch:

pandione Hb.

Ost- und West-Java auf Höhen von 4000—6000'.

Mehrere ♀♀ vom Vulkan Gede in meiner Sammlung, die durch einen breiten, schwarzen Aussensaum der Hinterflügel-Oberseite und violetten Anflug der Hinterflügel-Unterseite ausgezeichnet sind.

Ausserdem :

Montes Battak, Sumatra und Lombok, Sambalun 4000'.
April 1896, Sapit 2000', Mai 1896.

pandione whiteheadi Grose Smith.

Kina-Balu 3 ♂♂ in Coll. Fruhst.

pandione lagela Moore.

1 ♂ Perak in C. Fruhst.

pandione lageloides Crowley.

Proc. Zool. Soc. 1900 p. 509 t. 35 f. 2.

1 ♂ Hainan in Coll. Fruhst.

lucasi Wall.

4 ♂♂, 2 ♀♀ vom Mons. Gede in Coll. Fruhst.

Das ♀ unterscheidet sich vom ♂ durch das Erscheinen eines breiten, schwarzen Marginalsaumes der Hinterflügel.

lucasi indroides Honrath.

B. E. Z. 1889 p. 413.

Perak glaube ich auch hierher bringen zu dürfen.

lucasi lalassis Grose Smith.

1 ♂ von Tongu, Tenasserim in meiner Sammlung, der einer extremen dry season Form angehört.

leptis Felder.

Ost- und West-Java bis zu 2000' Höhe; Nias.

Lombok, Sapit 2000'. Mai, Juni 1896.

leptis plana Butler.

Sumatra, Borneo, Malacca, Palawan, Jan. 1898 W. Doherty leg.

Der Fundort Batjan (Butler A. M. N. H. 1898 p. 393) ist vermuthlich falsch.

22. **Catophaga albina** Boisd.

Tonkin. Fliegt selbst in den Gärten von Haiphong in Gesellschaft von *Pap. helenus* als einer der ersten Schmetterlinge, wenn im März die Winternebel anfangen sich zu verziehen.

Chentabun, 1. Jan. 1901, Muok Lek, Februar 1901.

West-Siam, Kanburi, April.

Sikkim, Assam, Tonkin, Birma, Siam, Ceylon, Perak, Sumatra, Borneo, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba, Wetter, Kisser, Dammer, Babber, Tanah Djampea, Balabac, Palawan, Halmaheira (Coll. Fruhstorfer).

♀ **ab. flavia** Röber. Java, Lombok, Palawan, Sumbawa, Wetter, Ceylon, Halmaheira.

♀ **ab. agatha** Staudinger.

= *umbratilis* Fruhst. B. E. Z. 1897 p. 392.

Lombok, Wetter, Babber, Palawan.

♀ **ab. citronella** Fruhst.

Lombok, Sumbawa.

♀ **ab. ambigua** Grose Smith.

Nov. Zool. 1895 p. 76.

Hiposcritia ambigua Butl. l. c. p. 394.

Wetter, Dili-Timor, Halmaheira

♀ **nov. ab. saweloides** Fruhst.

1 ♀ von Lombok und 1 zweites von Sumbawa fallen von etwa 100 ♀♀ aus anderen Lokalitäten dadurch auf, dass alle Flügel oberseits in ihrer Gesamtheit grauschwarz beschuppt sind. Der Aussensaum der Hinterflügel ist so verbreitert, dass nur ein schmaler, weisslicher Discalflecken offen bleibt.

Patria: Lombok, Sapit, Mai 1896 1 ♀, Sumbawa 1 ♀.

23. **Catophaga melania paulina** Cramer.

In Siam fliegen ♂♂ mit schwarzem Marginalsaum der Hinterflügel, wie sie Distant abbildet, neben solchen ohne schwarze Flecken und Striche auf den Hinterflügeln. Tonkin ♂♂ dagegen nähern sich mehr agave Feld von den Philippinen durch den schwarz bezogenen Apex der Vorderflügel

Die ♀♀ von Siam haben z. Th. weisse, z. Th. gelbe Innenhälften der Hinterflügel.

Tonkin, Annam Siam.

Paulina galt bisher als eine eigene Art, muss aber jetzt nach Butlers Uebersicht der verwandten Rassen als Subspecies der älteren melania Fabr. betrachtet werden.

Ueber die Verbreitung der verwandten Formen mag nachstehende Uebersicht Aufschluss geben.

melania melania F. 1775

Don. Ins. New-Holl. t. 17 f. 2. 1805.

Delias melania Kirby's Catalog p. 477, corrigirt p. 795;
melania Butl. A. M. N. Hist. 1898 p. 396; ega Boisd. Spec. Gén. Lep. p. 536, 1836.

Nouvelle Hollande.

Australien, Queensland 3 ♂♂, 5 ♀♀ in Coll. Fruhstorfer.

Ob caledonica Feld. und psyche Feld. wirklich nur Synonyme sind, wie Butler angiebt, lässt sich ohne Material und Typen nicht entscheiden.

melania zoë Vollenhoven.

Batjan (Vollenhoven), Halmaheira, Batjan (Coll. Fruhstorfer). Butler lässt melania vera auf Batjan vorkommen, Fabricius nennt aber ausdrücklich N. Holland als Vaterland.

ausserden. ist die australische Form erheblich verschieden von der im ♀ viel schmaler schwarz gesäumten zoë der Nord-Molukken.

melania jacquinoti Lucas.

Ceram (fehlt mir).

Appias korridana Grose Smith, welche Butler als Synonym hierzu nimmt, gehört nach Smith' Angaben nahe zamboanga Feld., also in die nero-Reihe.

melania cynisca Wallace.

Buru 1 ♀ in meiner Sammlung.

Agatha Staudinger (Lep. Palawan. Iris 1889 p. 20), welche Butler l. c. p. 395 erst Synonym sein lässt mit agave Feld., mata Kheil und dann pag. 398 noch einmal mit einer zweiten Art (cynisca), gehört gar nicht zur melania-Gruppe. Mir sandte Staudinger ein ♀ von der Insel, ein zweites besitze ich von Palawan und ist dies nur ein aberr. ♀ von albina Boisd., welches ich B. E. Z. 1896 p. 392 als albina ab. umbratilis beschrieben habe.

melania saina Grose Smith.

4 ♀♀ von Kapaur und Dorey in Coll. Fruhstorfer.

melania athama Lucas von Samoa.

melania wallacei Butl.

(Catoph. wallacei Butl. l. c. p. 399) von den Neu-Hebriden werden vielleicht hierher gehören.

Auf den kleinen Sunda-Inseln haben wir folgende Rassen:

melania paula Röber.

Wetter 4 ♂♂ 1 ♀ in Coll. Fruhstorfer.

melania eurosundana Grose Smith.

Nov. Zool p. 75/76, 1895.

Grose Smith hat 3 Lokalrassen unter seiner eurosundana vereinigt, nämlich die typische Form von Timor, tambora m. von Sumbawa und paula Röber von Wetter.

Butler vermischte diese 3 Lokalformen l. c. p. 397 ebenfalls.

Timor 1 ♂ in Coll. Fruhstorfer.

melania sawela Fruhst.

8 ♂♂, 2 ♀♀ in Coll. Fruhst.

Sapit, 2000' Lombok, Mai-Juni 1896.

melania tambora Fruhst. nov. subsp.

Die ♂♂ sind grösser als ♂♂ von paula eurosundana und sawela, auch sind die Adern auf den Vorderflügeln vor dem Aussenrand breiter schwarz bezogen.

Jenseits der Zelle steht ein grosser, schwarzer Punkt, welcher in paula fehlt, in sawela nur schwach angedeutet ist.

Die ♀♀ sind grösser als sawela ♀, dunkler und breiter schwarz eingesäumt. Die weisslichen Apicalflecken der Vorderflügel sind kleiner, dunkler und obsoleter als in sawela.

Patria: Tambora, Sumbawa, 3 ♂♂, 6 ♀♀ in Coll. Fruhst.
melania emilia nov. subspec.

1 ♀ von Sumba kommt in der Grösse sawela nahe, ist jedoch von dieser und tambora dadurch differenzirt, dass die weissen Apicalflecken der Vorderflügel sich stark verbreitern, dass sie eine zusammenhängende Binde bilden.

Die Grundfarbe aller Flügel ist ausserdem reiner weiss und ausgedehnter, die Hinterflügel sind schmaler schwarz gerandet.

Patria: Sumba, 1 ♀ in Coll. Fruhst.

Auf den grossen Sunda-Inseln, dem indischen Festland lebt:
melania paulina Cramer.

Coromandel, Tranquebar und Batavia. Cramer II. p. 21, t. 110.

Ost- und West-Java, 12 ♂♂, 24 ♀♀ Coll. Fruhst.

Sumatra, Malacca, Burma, Siam, Tonkin.

melania lankapura Moore.

von Ceylon lässt sich vielleicht als Subspecies halten.

melania athena Fruhst.

Kina-Balu, N. Borneo.

Um dem Leser eine Vorstellung von dieser prächtigen, neuen Lokalrasse zu geben, verweise ich auf meine Abbildung von *Tachyris sawela* Fruhst. t. IX, f. 8. B. E. Z. 1896.

Athena ist mit sawela nahe verwandt, differirt aber von ihr in folgenden Punkten: Alle Flügel sind fast doppelt so breit schwarz umrahmt, was besonders auf den Hinterflügeln auffällt. Im Apicaltheil der Vorderflügel stehen nur 3 weisse Punktflecken, während auf sawela deren 5 vorhanden sind.

Unterseite: Der Apex der Vorderflügel ist nicht gelblich angeflogen, sondern ganz schwarz und die Apicalfleckchen stehen isolirt und sind nicht wie in sawela zu einer Binde zusammengeflossen. Die Hinterflügel sind gleichmässig breit schwarzbraun umsäumt, doch kommen auch Exemplare vor, auf denen dieser Aussensaum von gelben Schuppen durchsetzt und manchmal wie in sawela aufgelöst und verdrängt wird.

Athena ist weiter nichts als die Borneo-Lokalrasse der weitverbreiteten paulina Cramer in alpinen Ausgäbe.

melania nupta Fruhst.

E. Nachrichten 1897, p. 63, 64 No. 4.

Insula Nias.

melania galathea Feld.

Andamanen.

melania agave Feld.

(Forma geografica P. melaniae F. Felder, Wiener Entom. Monatsschr. p. 286, 1862).

Type von Luzon. Bazilan, Palawan, Luzon in meiner Sammlung.

melania urania Wallace.

Nord-Celebes, Toli-Toli, Nov.-Dez. 1895, Tondano 4 ♂♂ in Coll. Fruhst.

Gute Arten aus der Melania-Reihe sind:

maria Semper.

1 ♂, 2 ♀♀ von Bazilan in meiner Sammlung und

wardi Moore

von den Nilgiris und Mysore. Dass sie auch in Rangoon vorkommen soll, wie Butler angiebt, ist sehr zweifelhaft.

1 ♂, 2 ♀♀ von Karwar in Coll. Fruhst.

24. Tachyris lyncida hippo Cramer.Oberthür als *eleonora* Boisd.Cramers Bild III. t. 195, B. C. ist sehr ungenau und es ist dadurch nur ungefähr zu beurtheilen, welche Form er vor sich gehabt hat. Seine Vaterlandsangabe ist zum Theil auch irrig. Er sagt, hippo wird mit *Ornith. minos* zusammen in Ost-Indien und an der Westküste Sumatras gefangen. Die letztere Angabe ist natürlich irrthümlich. Hippo ist übrigens auf alle Fälle nur Subspecies der älteren *lyncida* Cramer, 1779.

Tonkin, Chiem-Hoa, Aug.-Sept., Annam, Phuc-Son, Nov - Dezbr., Kom-Gom, Februar, Siam Januar.

♂♂ aus allen Gebieten sind nicht von solchen aus Sikkin zu unterscheiden.

Die ♀♀ variiren etwas in der Ausdehnung des discalen Weiss, auch giebt es solche mit weissem oder gelbem Basaltheil der Hinterflügel-Unterseite. Die Verwandten lassen sich wie folgt gruppiren:

lyncida hippo Cramer f. temp. hippo Regenzeitform.

Ganz N.-O.-Indien, Assam, Birma, Tonkin, Annam, Siam, Perak, Salanga, Sumatra, Tanah-Djampea.

do. f. temp. epicoena Swinhoe. Trockenzeitform.

Assam.

lyncida latifasciata Moore.

Malabar, Nilgheri.

lyncida taprobana Moore.

Ceylon.

lyncida inornata Moore.

5 ♂♂ Hainan, Whitehead leg. in Coll. Fruhst.

Keiner meiner Tonkin ♂♂ hat eine so dunkelgelbe Hinterflügel-Unterseite als die Hainan-Exemplare. Wenn das ♀, wie zu vermuthen, verschieden ist, muss inornata als Lokalrasse bestehen bleiben. Wahrscheinlich wird sie nicht, wie Butler glaubt, mit

lyncida formosana Wallace
von Formosa zusammenfallen.

10 ♂ 5 ♀♀ Coll. Fruhst.

lyncida andrea Eschholtz.

Luzon (Coll. Fruhst.)

lyncida enaretina Fruhst.

B. E. Z. p. 32, 1899.

Palawan.

lyncida enarete Boisd.

N. u. S.-Borneo.

lyncida lyncida Cramer.

Ost- und West-Java, Bali, Lombok, Sumbawa.

lyncida floresiana Butl.

Flores, Larentuka ♂, 2 ♀♀ in Coll. Fruhst. Alor,
Sumba 1 ♀. (?)

lyncida timorensis Butl.

Timor.

lyncida dohertiella Butl.

Wetter, 4 ♂♂, 4 ♀♀ in Coll. Fruhst.

Es ist auffallend, dass in Tanah Djampea lyncida in einer Form auftaucht, welche von Stücken aus Sumatra und Indien nicht zu trennen ist. ♀♀, nach welchen allein zu entscheiden wäre, fehlen mir leider.

lyncida lycaste Feld.

Süd- und Ost-Celebes.

Auf den Molukken und im australischen Gebiet ist lyncida vertreten durch:

Tachyris ada ada Cramer, nach Ribbe, Iris 1889, p. 213,
sehr häufig auf Ceram.

Amboina, Ceram (Coll. Fruhst.)

ada xenia nov. subspec.

Aus Halmahera liegt mir eine prächtige Lokalform vor, welche schon oberseits durch den sehr reduzierten, schwarzen Aussensaum aller Flügel charakterisirt ist.

Auf der Unterseite der Vorderflügel hat *Henia* weitaus den breitesten Costal- und Apicalsaum, welcher aus schwarz-grauen Schuppen besteht.

Die Aussenbinde der Hinterflügel ist schmaler als in *ada* von *Ceram* und erstreckt sich, gleichmässig breit bleibend, bis zum Costalsaum.

Der Apicalfleck der Vorderflügel-Unterseite ist aussergewöhnlich breit und weiss und die Hinterflügel sind unterseits schmal gesäumt. Ein *Decorum*, welches allen anderen Lokalformen fehlt.

Patria: Halmadeira, Ingenieur Hundeshagen leg.

ada leucosticta Butl.

A. M. Nat. Hist. p. 462, 1898.

Type von *Buru*.

ada Holland in *Nov. Zoolog.* 1900 p. 80.

Butler nennt ausserdem *Ceram*, *Salwatty* und *Waigiu* als Vaterland.

Wenn *leucosticta* nicht ein Synonym ist mit *ada*, was aber bei der Neigung der Molukken-Inseln zur Heranbildung von Lokalrassen kaum zu befürchten ist, dann muss *Ceram* ohne Weiteres ausgeschieden werden; denn dort kommt nach Exemplaren meiner Sammlung und Vollenhoven (*Monogr. Pierides* p. 41) die typische *ada* vor.

Dass *Buru* und *Waigiu* eine geographische Form gemeinsam haben, muss stark in Zweifel gezogen werden. Viel wahrscheinlicher ist es, dass beide Inseln eine *xenia* verwandte Form beheimathen oder allenfalls

ada thasia Fruhst. nov. subspec.

(= *ada* Hagen, Tagschmetterlinge Kaiser Wilhelmsland 1897 p. 61 häufig in D. N.-Guinea, besonders in der Regenzeit von Novembr. bis April).

Diese Subspecies steht am nächsten *clavis* Feld von den *Key*-Inseln, ist aber von dieser ohne Weiteres zu unterscheiden durch einen viel schmäleren, schwarzen Marginalsaum der Hinterflügel-Oberseite.

Auf der Unterseite ist der Costalsaum der Vorderflügel breiter schwarz, der Apicalfleck weisslich statt gelb und die Aussensaumbinde der Hinterflügel wiederum viel schmaler als in *clavis*. Der orange Bezug ist gleichfalls reduzierter.

Das ♀ ist oben auf den Hinterflügeln obsoleter grau bestäubt als *cilla* ♀ von *Key* und unterseits auf allen Flügeln viel schmaler schwarz umzogen.

Patria: ♀ R o o n, ♂ M a f o r, Dorey, Kapaur Holl. Neu-Guinea 2 ♂♂, 2 ♀♀ in Coll. Fruhst.

ada plotina nov. subspec.

Eine dritte neue Subspec. meiner Sammlung steht nahe florentia Grose Smith von den Salomons-Inseln und bildet den Uebergang von clavis und thasia zu florentia.

Verglichen mit thasia ist die Flügeloberseite noch schmälere schwarz umrandet, als die Vorderflügel-Unterseite mit plotina übereinstimmt.

Die Hinterflügel differiren jedoch durch eine viel schmälere, braune, nicht schwarze Saumbinde und eine viel ausgedehntere orange Region.

Das ♀ hat eine scharf ausgeprägte Binde auf der Hinterflügel-Oberseite, welche in cilla und thasia nur obsolet vorhanden ist.

Patria: Fergusson 3 ♂♂, 1 ♀ in Coll. Fruhst.

ada florentia Grose Smith.

Rhop. Exot. II. f. 6—8, 1894.

Guadalcanar.

ada solstitialis Butl.

l. c. p. 461/462.

Neu-Irland (British-Museum).

Tachyris ada ribbei nov. subspec.

= ada var. florentina Ribbe, Iris 1898 p. 91.

Herr Ribbe hat Recht, wenn er florentia Grose Smith als Lokalform von ada ansieht und erwähnt bereits, dass Bougainville-Exemplare lebhafter gefärbt sind als solche von Rubiana. Herr Ribbe hielt die Neu-Georgien-Form für typische florentia. Ein Vergleich mit der Abbildung, welche Grose Smith Rhop. Exot. II. f. 6—8 1894 (nec. 1896 wie Herr Ribbe schreibt) giebt, lehrt uns, dass auch die Rubiana bewohnende ada-Rasse einer besonderen geographischen Form angehört. Für diese schlage ich den Namen ribbei vor, nach Herrn Carl Ribbe, dessen kühnen Expeditionen nach der Südsee wir so viele herrliche Entdeckungen zu verdanken haben.

Ribbei differirt von florentia besonders auf der Hinterflügel-Unterseite durch den um die Hälfte schmälere schwarzbrannen Marginalsaum. Ausserdem ist sowohl der apicale wie auch anale orange Bezug fast bis zum Verschwinden reduziert.

Das ♀ von ribbei hat eine viel breitere, schwarze Flügelfassung und ist basalwärts auch viel dunkler getönt.

♂ Vorderflügelänge 48 mm, ♀ 45 mm.

Patria: Rubiana, Neu-Georgien ♂ ♀.

Tachyris ada vana nov. subspec.

= ada var. florentia Ribbe part. l. c. p. 91.

„Die mir von Bougainville vorliegenden Exemplare sind viel lebhafter gefärbt als diejenigen, die ich in Rubiana fing, besonders tritt das Roth auf der Unterseite der Hinterflügel sehr ausgedehnt und scharf auf.“ Ribbe.

1 ♂ von Bougainville nähert sich der echten florentia viel mehr als die eben neugetaufte ribbei.

Aber auch die Bougainville-Race ist von florentia, welche aus Guadalcanar stammt, so abweichend, dass sie als eine gute Lokalform aufgefasst werden kann, für die ich den Namen **vana** einführe.

Unterseite: Der Apicalfleck der Vorderflügel ist grösser. Der schwarze Marginalsaum der Hinterflügel etwas breiter als in ribbei, aber mindestens um ein Drittel schmaler als in florenti und gleichmässig breit verlaufend. Die apicale und anale Orange-Region der Hinterflügel um vieles ausgedehnter, leuchtender in der Farbe.

Was aber vana besonders auszeichnet und ziert, ist ein zarter, gelbgrüner, mit feinen orange Punkten begrenzter Anflug, welcher den schwarzen Marginalsaum nahe dem Aussenrande bekleidet.

♂ 50 mm Vorderflügelänge.

Type: 1 ♂ von Bougainville, Salomons-Inseln.

Tachyris ada monna nov. subspec.

Diese neue Lokalrasse kaufte ich vor einigen Jahren in London ohne genaueren Fundort als „Salomon-Islands.“

Sie scheint nahe solstitialis Butler zu stehen und hat gleich dieser einen sehr schmalen, schwarzen Marginalsaum der Hinterflügel namentlich auch oberseits.

Sowohl von ribbei wie auch von vana differirt monna ferner noch durch den sehr schmalen, schwarzen Apicalbezug der Vorderflügel.

Die Hinterflügel-Unterseite ist characterisirt durch die hellschwefelgelbe Grundfarbe, welcher jedwedes basale und apicale Orange fehlt. Nur im Analwinkel ist ein ganz schmaler röthlichgelber Hauch zu bemerken, während z. B. nach Butlers Angabe solstitialis eine noch ausgedehntere Orange-Region aufweist als florentia.

♂ Vorderflügelänge 45 mm.

Type 1 ♂. Salomons-Inseln.

ada cilla Felder.

Key Inseln, 2 ♂♂, 1 ♀ in Coll. Fruhst.

ada clavis Wall.

Aru — Fehlt mir.

Butler zieht beide als Saisonformen zusammen, wahrscheinlich mit Unrecht, weil beide Inselgruppen nur selten eine Rasse gemeinsam haben. Aus den Ribbe'schen Schilderungen ist uns ja bekannt, dass namentlich auf den Aru-Inseln grössere Trockenperioden eintreten und ist es nicht ausgeschlossen, dass sich in regenarmen Jahren dry season Formen bilden. Dann aber hat jede Inselgruppe gewiss eine nur ihr eigenthümliche Trockenzeitform, die als forma temp. sicc. und forma temp. pluviat auseinander gehalten werden müssen.

ada ella Butl.

Yap. Carolinen Inseln. Fehlt mir.

ada ardens Butl.

Philippinen, Palau-Inseln (Butler), Palau-Inseln ♂ ♀ (Coll. Frust.) Herr Semper übergab mir ein Pärchen dieser bisher in den Sammlungen seltenen Form. Bang-Haas sandte mir 1899 ebenfalls ein Pärchen mit der unglaublichen Patria-Bezeichnung: „A r r u“.

Damit erreichen wir 14 bekannte a d a - R a s s e n gegen 13 von lyncida, die zusammen ein gewaltiges Gebiet bewohnen und eigentlich nur die Ausläufer einer Art vorstellen. Weitere Sammelreisen werden die Zahl der Subspecies noch erheblich vermehren und den Entomologen der Zukunft steht noch ein reiches Feld der Thätigkeit offen.

25. **Tachyris nero galba** Wallace. (Regenzeitform.)

-nero nebo Grose Smith (Trockenzeitform).

Nero war sehr selten in Tonkin. Ich traf nur 1 ♂ von galba Anfang August und 1 ♀ von nebo Mitte September bei Chiem-Hoa im mittleren Tonkin. Auch in Sikkim ist nero sehr selten, in Birma dagegen wieder häufiger.

Eine nahe verwandte Rasse, jedoch mit stärkeren Subapicalpunkten, bildet nero hainanensis Fruhst. (Iris 1902) von der Insel Hainan.

26. **Appias libythea** F. (1775 India orientalis.)

Pap. zelmira Cramer 1782, IV. t. 320 C. D.-rexta Swinhoe.

♀ Regenzeitform p 65 Coromandel.

f. E. F. ♀ Trockenzeitform p. 65.

-ares Swinhoe aus Poona in meiner Sammlung.

Das Verhalten dieser Art bietet eines der anschaulichsten Beispiele für die Veränderlichkeit der Pieriden, welche durch klimatische Einflüsse hervorgerufen wird. Den Uebergang der dunkleren Zeichnung der Regenzeit in die

hellere Färbung der Trockenzeit konnte ich förmlich mit den Augen verfolgen.

Auf einer Dampferfahrt längs der anamitischen Küste traf ich auf jeder Station wieder eine neue Färbungs-Metamorphose. Die Reise führte mich von Norden nach Süden und allmählig aus einer regenreichen Gegend in eine trockene Zone. Die Intensivität der schwarzen Flügelumrahmung und Zeichnung der Hinterflügel-Unterseite nahm immer mehr ab und liess langsam ein fast reines Weiss Platz greifen.

Im nördlichsten Fundort Touranne, 12. Januar, begegnete ich noch ausgesprochenen Regenzeitformen. In Qui-Nhon, wo schon weniger Regen fallen, am 15. Januar, und auf der Insel Bay-Miu Ende Januar Zwischenformen und im Februar in Xom-Gom, am Fusse der Berge aber noch in der Alluvial-Ebene, fast nur noch Exemplare mit verblasstem Schwarz, von denen man die extremsten Stücke für *Catophaga albina* hätte halten können.

Libythea war schon häufig in Annam, in Siam weitaus der dominierendste Schmetterling. Wo immer längs der Strasse, an Flussufern, ja selbst auf dem Eisenbahndamm oder mitten im Dorf sich feuchte Stellen finden, sammeln sich *libythea* truppweise und je höher die Sonne steigt, desto dichter werden ihre Schaaren. Am Muok Lekfluss aber war ihre Häufigkeit ein wahrhaftes Phänomen. Dort sassen sie dicht aneinandergedrängt zu Tausenden zusammen, sodass man aus der Ferne eine Schneefläche oder vielleicht besser gesagt ein ausgedehntes Feld rein weisser Blumen zu erblicken glaubte. Trat man näher oder schlug man mit dem Netz dazwischen, erhoben sie sich wie eine Wolke, wirbelten wie Schneeflocken durcheinander und zerstreuten sich im nächstliegenden Busch, um nach wenigen Sekunden in fast ebenso grosser Anzahl wieder zurückzukommen.

Zu ihnen gesellte sich häufig *Huphina nerissa*, gelegentlich auch eine *Ixias* im gelben Kleide, ein lieblicher Contrast zu der weissen Masse. In den Mittagsstunden drängten sich dann noch grosse *Papilios* in diese weissen Blütenfelder und ragten empor wie Könige aus dem Haufen gemeinen Volkes.

Es war mir ein leichtes diese Ansammlungen beliebig zu vergrössern; denn ich brauchte nur Wasser auszugiessen, um neue grössere Mengen der *Appias* herbeizulocken. Die Zahl der von mir an einem einzigen Vormittag beobachteten *Appias*, welche sich auf beiden Ufern des Muok Lekflusses auf einer Strecke von insgesamt 1 km einfanden, glaube ich nicht zu

hoch mit 30 000 einzuschätzen; wieviele Milliarden mögen sich demnach über ganz Siam vertheilt haben?

Dieses Aufsuchen der Wasserplätze scheint eine Naturnothwendigkeit (Hydrotropismus) zu sein, weil vermuthlich die Lepidopteren bei der intensiven Tropenhitze allmählig austrocknen würden, wenn sie keine Feuchtigkeit zu sich nehmen könnten. Die ♀♀ kommen nie ans Wasser (vide unten), weil sie bei ihrem Herumsuchen im Walde in den Blattachseln und auf wassersammelnden Pflanzen ausreichend Feuchtigkeit vorfinden.

Im Januar war in Siam übrigens die Regenzeitform zelmira noch vorherrschend. Im Februar erst wurden dann blasse Exemplare häufiger. Die Regenzeitform traf ich dann nochmals im April in Kanburi, West-Siam, weil es dort in dieser vorgerückten Zeit noch gelegentlich regnete. Trotz der enormen Häufigkeit der ♂♂, denen man auf Schritt und Tritt selbst in bewohnten Orten begegnete, waren die ♀♀ sehr selten. Nur ab und zu beobachtete ich solche im Gebüsch oder im Walde, wo sie sich ausschliesslich aufhalten und gerne Blumen aufsuchen oder sich nach geeigneten Pflanzen für die Eierablage umzusehen. Die Dufthaarbüschel von *Appias zelmira* bestehen aus grauschwarzen Haaren, welche lateral ausstreckbar und nach meinen Beobachtungen geruchlos sind.

27. *Ixias pyrene* L. 1764.

Kirby hat mit glücklichem Griff die Synonymie dieser Art unter einen Hut gebracht.

Butler, der eine äusserst verdienstvolle Uebersicht der bisher beschriebenen *Ixias* Localrassen 1898 veröffentlichte, hat die von Kirby mit Recht vereinigten Rassen wieder auseinandergerissen und zu selbstständigen Arten erhoben.

Nach Butler kommen auf dem indischen Festlande 15 Species *Ixias* vor, von denen die meisten auch noch in benannten Zeitformen auftreten.

Wenn wir jedoch genau zusehen, werden sich die 15 Species auf 2—3 höchstens 4 Arten vertheilen, von denen sie nur klimatische oder geographische Arten darstellen.

In Tonkin flog eine recht grosse Rasse, wie wir sie auch aus S.-China, Assam und Sikkim kennen. Meine Tonkin ♀♀ harmoniren recht gut mit Westwood's und Drury's Abbildung t. 5, f. 2, während Cramer eine kleinere Regenzeitform sowie ♂♀ einer Trockenzeitform als *aenippe* darstellt.

Donovan's Figur von *sesia* F. gehört einer Intermediaten-Form an. Exemplare aus China fehlen mir, verglichen mit ♂♂ aus Sikkim bilden die Tonkin *pyrene* eine Localrasse mit durchweg breiterem Flügelsaum und etwas schmalerer, orange Subapicalbinde.

Diese Orangebinde ist aber breiter als in 2 ♂♂ aus den Khasia-Hills, welche eigentlich in der Mitte stehen sollten, während so die Tonkinform ein Transition bildet von breit orange Sikkim ♂♂ zu schmalbindigen Assam ♂♂.

Bei den ♀♀ kommen in Tonkin rein weisse Subapicalbinden der Vorderflügel, wie sie in Sikkim bei der Regenzeitform die Regel bilden, nicht vor, bei 5 von 8 ♀♀ ist die Binde sogar gelb.

Dadurch kommen Tonkin ♀♀ der *Ixias pyrene yunnanensis* Frühst. nahe, welche dunkelorange-farbene Binden tragen.

Von der Trockenzeitform fing ich in Tonkin nur 1 ♂ auf Hibiscusbüthen bei der Eisenbahn-Station Than-Moi im April.

Dieser ♂ hat gar keinen schwarzen Saum auf den Hinterflügeln und nur eine sehr schmale, schwarze Begrenzung des Orange-fleckes der Vorderflügel.

Uebrigens wechselt auch bei ♂♂ der Regenzeitform sowohl die Breite des schwarzen Saumes wie der Orange-Binde ganz erheblich.

Jedenfalls hat Tonkin eine grosse *pyrene* Rasse. Ob der Name *tonkiniana*, den ich ihr im Handel gegeben habe, bestehen bleiben darf, kann erst entschieden werden, wenn Vergleichsmaterial aus Hongkong und Canton vorliegt.

Than-Moi, Juni-Juli 10 ♂♂ 8 ♀♀ } Regenzeitform.
Chiem-Hoa, August-September 1 ♂ }

Than-Moi, April 1 ♂ Trockenzeitform.

In Annam fliegt eine kleine *pyrene*-Race und zwar im Norden eine gelbe, im Süden eine weissflügelige Form.

Die gelbe Nord-Annam-Brut kommt Exemplaren nahe, welche ich in Tenasserim im Mai beobachtete (*latifasciatus* Butler 1871), während sich weisse Süd-Annamiten mit *verna* Druce von Siam decken.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese gelben *Ixias* nur die Regenzeitform, die weissen die Trockenzeitform einer Art vorstellen, umsomehr, als die ♀♀ beider Rassen nicht auseinander zu halten sind.

Ausserdem fing ich in Siam eine ganze Reihe von Uebergangsstücken. Auffallend ist nur, dass in N.-Indien, China, Tonkin beide Zeitformen ihre gelbe Farbe behalten, während in S.-Annam, Siam und Birma die Trockenzeitform weiss wird. Nach meinem Material hätten wir folgendes Bild der *Ixias* in Indo-China:

pyrene tonkiniana Fruhst. Tonkin.

pyrene latefasciata Butler f. **temp. latefasciata**. Nord- und Mittel-Annam, Phuc-Son, November-Dezember.

pyrene latefasciata f. **temp. verna** Druce. Süd-Annam, Siam, Januar-Februar.

28. **Hebomoia glaucippe** L.

Drury Illustr. Ex. Ent. I, t. 10, f. 3, 4, 1773 und Donovan Ins. China bilden die Regenzeitform ab. Diese ist von stattlicher Grösse und trägt eine breite, schwarze, innere Umsäumung des Apicalflecks der Vorderflügel, auch sind die Hinterflügel in der Regel stark schwarz punktiert und die Adern vor dem Marginalrand schwarz bezogen.

Bei der Trockenzeitform verschmälert sich die schwarze Subapicalbinde und wird häufig sogar durch einen gelben Saum ersetzt und die Schwarzfärbung der Hinterflügel wird reduziert, wenn sie nicht gänzlich verschwindet.

Mein grösster ♂ der Regenzeit hat 87 mm, der kleinste der Trockenzeit 57 mm Vorderflügelänge.

Regenzeitform Fundorte:

Than-Moi, Chiem-Hoa, Tonkin.

Phuc-Son, Annam.

Insula Bay Miu, Januar, Annam.

Trockenzeit:

Xom-Gom, Februar, S.-Annam.

Hinlap, Muok Lek, Februar, Siam.

Glaucippe war in Tonkin und Annam nicht sehr häufig, in Siam dagegen ein fleissiger Besucher der künstlichen Pfützen, welche ich an Flussufern anlegte. Wenn die *Hebomoien* in sitzender Stellung verharren, schieben sie die Hinterflügel soweit nach vorne, dass die weisse Basis der Vorderflügel gänzlich bedeckt ist und der grau beschuppte Apex neben die gleichmässig sandfarben bestreute und gepuderte Hinterflügel-Rundung zu liegen kommt. Auf diese Weise sind die Falter recht gut ihrer Umgebung angepasst. Ob sie aber dadurch irgend einen nennenswerthen Schutz finden, ist mir noch zweifelhaft.

Jedenfalls bilden die schneeweissen Falter mit ihrem prächtigen, rothen Vorderflügel Fleck eine Zierde der Tropenlandschaften. Die ♂♂ fliegen am liebsten in den Vormittagsstunden und halten sich an Weg- und Waldrändern und offenem Gebüsch auf. In Ceylon, Java und Tonkin traf ich sie an Lantanusblüthen saugen. In den Mittagsstunden erst lassen sie sich auf feuchtem Sande nieder. Die ♀♀ fliegen nicht gerne weit und sind ziemlich schwerfällig, sie halten sich gerne im Gebüsch auf, aus dem ich sie, wie in Celebes, früh am Morgen mit einem Stock herausklopfte.

In Lombok traf ich beide Geschlechter von *glaucippe* noch auf 4000' Höhe auf dem Plateau von Sambalun. Auch dort segelten die Falter im prallsten Sonnenschein und wiegten sich minutenlang auf den verschiedensten Blumen, setzten sich jedoch selten auf niedrige Sträucher.

Die systematische Vertheilung der *Hebomoien* denke ich mir folgendermassen:

glaucippe L. Von China und Hongkong über Birma bis N.-W.-Indien und Malacca. Siam, Tonkin, Annam, Hainan.

glaucippe australis Butl. 1898 l. c. pag. 290. Süd-Indien von Mysore bis Ceylon.

glaucippe liukiensis Fruhst. B. E. Z. 1898, p. 171 bis 174. Liu-Kiu.

glaucippe nov. subspec. Formosa. 3 ♀♀ in Coll. Fruhst.

glaucippe javanensis Wallace. Ost- und West-Java. Bali (?).

glaucippe borneensis Wall. Nord- und Süd-Borneo.

glaucippe sumatrana Hagen 1890.

= *sumatrensis* Hagen 1895.

Sumatra-Exemplare haben in der Regel eine schmalere, schwarze Subapicalbinde der Vorderflügel als solche aus Borneo. Die Form geht in Sumatra auch bis 4000' und liegt mir ausser von den Gayu-Bergen, wo sie Martin gefangen hat, auch von Fort de Kock vor.

glaucippe flavomarginata Pagenstecher 1896. Lepid. von Sumba und Sumbawa, p. 125/126 (*lombockiana* Butl. 1898), Lombok, Sumbawa, Sumba, Flores, Alor, Kalao.

glaucippe timoriensis Wall. Timor.

glaucippe philippensis Wall. Philippinen (ex insulae Palawan und Bazilan in Coll. Fruhst.).

glaucippe celebensis Wall. Nord- und Süd-Celebes, Sula-Inseln, Talaut.

glaucippe roepstorffi Wood-Mason. Andamanen.

glaucippe vossi Maitland. Nias, Batu (?).

Vossi macht wegen ihrer gelben Färbung ganz den Eindruck einer besonderen Art. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dass sich auch auf den Satellit-Inseln von Sumatra Formen finden, welche ähnlich wie roepstorffi, halb weiss, halb gelb gefärbt sind. Die gelbe Farbe kann nicht als Artcharakter verwendet werden; denn bei *Ixias* finden sich an einer Lokalität alle Zwischenstufen von Weiss zu Gelb.

Fritze bespricht *vossi* in den Mittheilungen aus dem Kgl. Naturalien-Cabinet zu Stuttgart, abgedruckt in den Zoolog. Jahrbüchern von Spengel, Jena 1858 p. 175 recht anschaulich wie folgt: „Das ganze Thier sieht auf der Oberseite aus wie ein grosses Exemplar der Timor-Form, das man in eine gelbe Farblösung getaucht hat und bei dem nur die schwarzen Partien der Flügel, die Fühler, die Augen und die bräunliche Behaarung des Kopfes und der Schulterdecken ihre ursprüngliche Färbung behalten haben. Ich halte es nicht für unmöglich, dass diese gelbe Färbung auf die Nahrung der Raupe zurückzuführen ist; ein analoger Fall wäre u. a. der von *Vanessa io* L., von der sich durch Fütterung mit einer bestimmten Pflanze, angeblich einem *Solanum*, eine eigenartige, ins Bläuliche spielende Aberration erzielen lässt.“

glaucippe sulphurea Wall. Batjan, Halmabeira, Morotai.

glaucippe leucogynia Wall. Buru.

Diese Form brachten sowohl Fritze wie auch ich (B. E. Z. 1898 p. 174) aus Mangel an Vergleichsmaterial als Lokalform zu *leucippe*. Neuerdings gingen mir aber 3 ♂♂, welche Doherty auf Buru gefangen, zu und finde ich, dass diese schon wegen ihrer fast rein weissen Grundfarbe nichts mit der rothen und gelben *leucippe* zu thun haben, sondern sehr nahe *sulphurea* stehen. Sonst bleibt im Genus *Hebomoia* nur

leucippe Cramer von Amboina, Ceram und Saparua als zweite Species bestehen.

29. **Nepheronia valeria hippia** F.

Pap. *hippia* Donovan Ins. India t. 25 f. 1. 1800.

Nepheronia gaea Distant Rhop. Malay. t. 26 f. 14 ♂.

Diese Art fand ich im ganzen Gebiet, war jedoch in Tonkin sehr selten. Die ♂♂ sind ziemlich constant und harmoniren mit Distant's f. 14 Die Mehrzahl der ♀♀ ist *Danais grammica* Bois. (melanoides) ähnlich gezeichnet und bildet eine mimetische Form dieser überall gemeinen Danaide.

Die ♀♀ aus Tonkin sind grösser und unterseits heller als ♀♀ aus S. Annam und gehören der Regenzeitform an.

Die ♀♀ der Trockenzeitform sind von jenen der wet season recht erheblich verschieden. Zunächst sind sie kleiner, viel breiter schwarz gesäumt und die Hinterflügel-Unterseite ist rauchbraun angefliegen.

Nepheronia hippia ♀ ab. **livilla**.

Neph. gaea Distant l. c. f. 12.

Ein ♀ von der Insel Bay Miu, im Januar in Süd-Annam gefangen, ein zweites ♀ ebenfalls aus der Trockenzeit von Tenasserim und Distant's fig. 14 gehören einer Aberration an, welche ich mit dem Namen **livilla** belege.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die *Nepheronia* von Hinter-Indien eine Subspecies bilden, welche sich von *hippia* F. von Vorder-Indien durch die im allgemeinen dunkleren ♀♀ unterscheidet.

Auch in Vorder-Indien kommen ♀♀ mit gelber Flügelbasis der Hinterflügel vor. Ein solches ♀ hat schon Donovan, l. c. 1800 auf t. 25 Nr. 3 als *philomela* F. abgebildet. Diese ♀ Aberration liegt mir aus Bengalen vor, differirt aber von ab. *livilla* durch viel helleren und breiter gelben Basal-Anflug der Hinterflügel.

Wir haben somit

valeria hippia F. mit ♀ ab. **philomela** F.

aus Vorder-Indien.

valeria hippia F. oder nov. subspec. mit ♀ ab. **livilla**

Fruhst.

aus Tenasserim, Perak, Annam.

Die ♀♀ von *Nepheronia hippia* fliegen sehr langsam und halten sich stets in der Nähe des Erdbodens, sind jedoch eifrige Blumenbesucher. Niemals traf ich eine *hippia* auf nassem Sand.

In ihrer langsamen Flugweise gleichen die ♀♀ dermassen *Danais melanoides* (*grammica* Boisd.), dass ich sie immer wieder für *Danais* hielt, so oft sie mich auch schon getäuscht hatten. Die ♂♂ dagegen sind rasche Flieger, welche nicht lange rasten, sondern oft und gern ihre Anflugsstelle wechseln.

Fundorte:

Tonkin, Than-Moi, Juni-Juli. 1000' Höhe.

Annam: Phuc-Son, Nov.-Dezbr.

Qui-Nhon, 15. Januar

Ins. Bay-Miu, Januar

Xom-Gom, Februar

} nur in der Ebene.

Siam: Hinlap, Januar.

Muok Lek, Februar auf ca. 1000' Höhe.

Tenasserim (Coll. Fruhstorfer) Perak (Distant).

30. *Terias libythea* F. f. temp. *drona* Horsf. Regenzeitform.

Ueber die Synonymie lese man de Nicéville & Martin, *Butterflies of Sumatra* p. 494/495, 1895 und Butler, *Revision of the Terias*, in A. M. N. Hist. 1898 p. 58/59.

In Annam die häufigste Art. Ich fand sie sowohl in lichten Wäldern der Ebene, den Bergen von Dran auf 2000' und auf dem Plateau von Lang-Bian in 5000' Höhe im Februar.

Bei Lang-Bian hielten sich die Falter auf trockenen, grasigen Flächen auf, welche von Pinien beschattet beinahe an nordische Landschaften erinnern.

Im gelben Sonnenlicht wirbeln die zarten Thierchen ziemlich raschen Fluges dahin, häufig als Störenfriede erscheinend, wenn man auf eine bessere und seltenere Art erpicht ist, und dann durch die kleinen „jaunettes“ irregeleitet daneben schlägt.

Trotz der vorgeschrittenen Trockenzeit fand ich nur ein typisches ♀ der dry season form (*libythea* = *rubella* = *hainana*) mit bereits in einzelne Flecken aufgelöstem, schwarzen Saum der Hinterflügel-Oberseite und dem lieblichen, an unsere *Colias* erinnernden rosafarbenen Marginalsaum der Flügel-Unterseite.

Fundorte:

Tonkin: Than-Moi, 1000' Juni-Juli.

Annam: Qui-Nhon, Bay-Miu, Januar.

Xom-Gom, Dran 3000', Langbian 5000', Februar.

Siam: Muok Lek, 1000', Januar.

Sonstige Fundorte:

Java (auf Höhen von 4000', besonders dem Plateau von Pengalengan), Lombok, Sambalun 4000', wo eine besonders schöne grosse Rasse fliegt, welche sich gerne an feuchte Stellen am Bachufer setzt.

Sumatra (Dr. Martin leg.).

31. *Terias harina* Horsfield.

Diese weit verbreitete Art fand ich ausschliesslich auf Blüten im Walde.

Tonkin: Chiem-Hoa, Aug.-Septbr.

Annam: Phuc-Son, Nov.-Dez.

Siam: Hinlap, 1000' Januar.

Diese Art findet sich, von Sikkim angefangen, bis Tonkin und Hainan (1 weisses ♀ in meiner Sammlung, leg. White-

head), den Andamanen, den grossen und kleinen Sunda-Inseln, den Moluccen, auf den Philippinen und soll nach Distant auch noch in Waigiu vorkommen.

Eine verwandte Spezies ist *auriflua* Fruhst. von den Sula-Inseln (B. E. Z. 1898 p. 430.)

32. *Terias laeta* Boisd. f. *temp. laeta* Trockenzeitform.

Diese gleichfalls ein ausgedehntes Gebiet bewohnende, zierliche Species ist die am leichtesten zu identificirende *Terias*. Die Vorderflügel haben einen scharf hervortretenden Apex und die Hinterflügel sind gewinkelt. Die Art fand sich stets in Gesellschaft von *libythea* F. und hat dieselben Gewohnheiten.

Fundorte:

Annam: Xom-Gom, Lang-Bian, Trockenzeitform.

Siam: Muok Lek, Februar.

***Terias laeta* f. *temp. vagans* Wall. Regenzeitform.**

Tonkin, Than-Moi, Juni-Juli.

Weitere Fundorte:

Lombok, Sambalun 4000', April 1896 }
 Java, Mons-Gede 12. August 1892 } Regenzeitform.

33. *Terias hecabe* L.

P. hecabe Cramer II., t. 124 f. B. C., p. 40, China, Coromandel. *Terias hecabe* Distant, Rhopal. Malayana t. 26 f. 3, 11, 15 und 19. Von meinen 65 Exemplaren aus Indochina gehören 17 aus Tonkin, Annam und Siam der Regenzeitform an, welche Distant l. c. f. 19 so prächtig abgebildet hat. Viele Stücke kommen Cramers fig. C. l. c. nahe und bilden eine Intermediate Form zur dryseason Brut, welche Distant mit No. 11, 15 wiedergegeben hat. Die extremsten ♂♂ der Trockenzeit aus Siam harmoniren mit Distant fig. 3, für die de Nicéville den Namen *tecnessa* eingeführt hat.

Solche *hecabe* kommen wegen dem breiten, rothbraunen Apicalfleck der Vorderflügelunterseite schon sehr nahe sari Horsf. von den Sunda-Inseln, welche durch einen rothbraunen Strich am Analwinkel der Vorderflügel gekennzeichnet ist. Dieser Strich oder Punkt fällt manchmal aus wie dies z. B. bei einem von vier sari ♂♂ von der Insel Wetter schon der Fall ist, sodass sich wahrscheinlich sari auch nur als eine der zahlreichen Aberr. von *hecabe* herausstellen wird.

Viele meiner *hecabe* Trockenzeit ♂♂ tragen auf den Hinterflügeln nur einen ganz schmalen, schwarzen Saum und passen sehr gut zur Distant'schen fig. 17, haben jedoch auf der Unterseite die rothen Punkte wie No. 15.

Fundort: Ganz Tonkin, Annam, Siam.

34. *Terias kana* Moore.

Terias senna Distant l. c. f. 13.

Terias toba de Nicéville teste Butl. l. c. p. 73.

Wenn sich *T. senna*, wie sie Distant abbildet, nicht auch noch als eine *hecabe* Aberr. entpuppt, dann kommt diese „Art“ auch in Indochina vor.

Fundort: Phuc-Son, Annam.

Muok Lek, Siam.

35. *Terias nikobariensis* Feld.?

2 ♂♂ 1 ♀ aus Chiem-Hoa, Tonkin, 1 ♂ aus Muok Lek scheinen einer guten Species anzugehören, die durch einen schmalen, jedoch deutlichen schwarzen Marginalsaum der Flügelunterseite ausgezeichnet ist. Das ♀ ist oberseits auffallend breit schwarz gesäumt und ähnelt etwas dem ♀, welches Semper, Schmetterl. der Philippinen t. 41 f. 19, abbildet, hat jedoch noch um vieles breiter schwarzen Marginalsaum. Auf der Vorderflügel-Unterseite befindet sich eine subapicale, auf der Hinterflügel-Unterseite eine deutliche, schwarze, gezackte Submarginalbinde. Der discale Zellfleck ist durch einen schwarzen Strich mit dem Costalsaum verbunden. Die Unterseite bekommt durch diese prominente schwarze Zeichnung grosse Aehnlichkeit mit *tilaha* Horsf.

Dieselbe Form fing ich auch in Java.

Terias gehören wegen ihrer Variabilität zu den am schwierigsten zu bestimmenden Tagfaltern. Untersucht man jedoch die zahllosen Aberrationen, welche in einem Gebiet vorkommen und sichtet dieselben kritisch, rechnet mit dem Saisondimorphismus und den montanen Formen, dann stellt sich heraus, dass sich 4–5 Arten recht gut und scharf unterscheiden lassen. Was dann übrig bleibt gehört mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit zu *hecabe*.

De Nicéville zählt z. B. aus dem so schmetterlingsreichen Sikkim nur 7 Arten auf und aus Java liegen mir 8 gute Species vor. Butler hat sich in seiner mehrmals genannten Revision ein grosses Verdienst erworben um die Sichtung der „Unzahl“ der bisher beschriebenen Arten. Leider ging auch Butler noch nicht energisch genug vor; denn eine ganze Reihe seiner „Species“ lassen sich schon nach seinen Anmerkungen als Lokalformen erkennen. So werden seine *hobsoni*, *unduligera*, *attenuata* und *suava* wohl kaum etwas anderes sein als *hecabe*, seine *gradiens* und *nicévillei* nur geographische Rassen von *tilaha* Horsfield u. s. w. Die von Butler aufgezählten 67 Species dürften sich wahrscheinlich auf 35 oder 40 reduzieren lassen.

Historische und geographische Notizen.

Ueber die Pieriden von Siam sind bisher zwei Aufzählungen erschienen, von denen H. Druce on *Lepidoptera from Siam*, Proc. Zool. Soc. Januar 1874 nur 10 Arten erwähnt.

Zwölf Jahre später veröffentlichten Elwes & de Nicéville in Journ. of the Asiatic Soc. of Beng. 1886 eine vorzüglich durchgearbeitete Liste einer Ausbeute „collected in Tavoy and in Siam“, in welcher 22 bis 23 Species aufgezählt sind.

Ueber die Litteratur von Tonkin vergleiche man mein Verzeichniss der Papilioniden B. E. Z. p. 231—234. Von den dort angeführten Aufsätzen erwähnt Oberthür 18, de Joannis nur 14 Arten.

Abgesehen von zwei oder drei Ausnahmen befinden sich die von den genannten vier Autoren aufgezählten Arten sämmtlich in meiner Ausbeute, zu denen noch 12 Species kommen, welche während meiner Reise zusammengebracht wurden, sodass wir jetzt 35 sichere Pieriden-Arten aus Indo-China kennen.

Was ich l. c. in der Berl. Ent. Zeitschrift über die Papilioniden sagen konnte, gilt auch für die Pieriden. Indo-China ist demnach auch in dieser Familie eines der reichsten Gebiete und steht im Range nicht weit hinter Sikkim und den grossen Sunda-Inseln zurück, besonders wenn wir in Betracht ziehen, dass Indo-China auch nicht annähernd so eingehend durchforscht ist wie die oben genannten Länder.

Sikkim hat 43, Sumatra 39—40, Java 37 und die Malay. Halbinsel 31 Arten.

Tabellarisch dargestellt kennen wir aus den drei Ländern:

Tonkin.

aglaja	skertchlyi	libythea
pyramus	ajaka	nero
hierte	canidia	pyrene
thestyliis	nerissa	glaucippe
clemathe	nadina	hippia
pyranthe	indra	Terias libythea
pomona	lalage	„ harina
crocale	albina	„ hecabe
verhuelli	paulina	„ nicobariensis
	hippo	

Annam.

xiphia	pomona	pyrene verna
aglaja	crocale	glaucippe
descombesi	nerissa	hippia
hierte	nadina	libythea
agostina (annamitica)	albina	harina
thestyliis	paulina	laeta
clemathe	hippo	hecabe
pyranthe	libythea	kana

Siam.

xiphia	nerissa	verna
aglaja	nadina	glaucippe
descombesi	lea	hippia
hierte	indra	libythea
clemathe	albina	harina
pyranthe	paulina	laeta
pomona	hippo	hecabe
crocale	libythea	kana
scylla		nikobariensis?

Die drei Länder haben demnach ungefähr dieselben Arten und dieselbe Artenzahl gemeinsam.

Mehr noch wie bei den Papilios ergibt das Bild eine rein indische Fauna. Nur zwei Arten werden vielleicht besser als malayische Elemente bezeichnet, *Catopsilia scylla* und *Pieris lea*, welche auf der malay. Inselwelt ihre höchste Entwicklung erreicht haben und vermuthlich von dort aus über Malacca in Siam eingewandert sind. Ausserdem hat Tonkin etwa 15 Pieriden mit dem südlichen China gemeinsam.

Ganz im Gegensatz zu den Papilioniden, von denen ich eine grosse Reihe neuer Subspecies nachweisen konnte, zeigen die indo-chinesischen Pieriden keine Neigung zur Bildung von geographischen Rassen. Nur *Delias agostina*, von welcher auf den Gebirgen Annams eine recht gut characterisirte Lokalform fliegt, macht eine Ausnahme und allenfalls *lea* Doubl. mit einer Subspecies von Siam, welche sich von *lea lea* aus Tenasserim differencirt hat.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [15](#)

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

Artikel/Article: [Verzeichniss der in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Pieriden und Besprechung verwandter Formen 269-305](#)