

Neue indo-australische *Mycalesis* und Besprechung verwandter Formen.

Von

H. Fruhstorfer.

Mit Tafel I.

(Eingelaufen am 1. Juli 1907.)

I. Allgemeines.

Über die *Mycalesis* des australasiatischen Gebietes existieren bereits drei größere Arbeiten:

1. Eine Aufzählung der Arten des British Museum im Catalogue of the *Satyridae* of the British Museum 1868. Von A. G. Butler. Ein Werk vorherrschend bibliographischer Natur.

2. Eine Übersicht der bekannten Spezies von F. Moore in Trans. Ent. Society, 1880. Diese Publikation berücksichtigt besonders die Morphologie der sekundären Sexualcharaktere.

3. Aufzählung der im indischen Kaiserreiche vorkommenden Arten in „Lepidoptera Indica“, Vol. I, 1890—1892. Von F. Moore.

Letztere Arbeit bildet eine wahre Fundgrube für das Studium der Saisonformen, die Fangplätze und die Lebensweise der indischen Arten. Darin ist mit wahren Bienenfleiß und in übersichtlicher Form alles zusammengetragen, was Moore und andere Autoren über die *Mycalesis* beobachtet und in der zerstreuten Literatur veröffentlicht hatten.

Weniger einverstanden wird man mit dem Inhalt des Heftchens vom Jahre 1880 sein. Damals glaubte Moore das Genus *Mycalesis* der früheren Autoren in fast ein Viertelhundert neuer „Genera“ zerlegen zu können und er bietet in der Tat Diagnosen von 22 neuen Gattungen.

An diesen Genera ist bedauerlicherweise vieles auszusetzen und man kann Moore den Vorwurf nicht ersparen, daß er zur Begründung seiner neuen Artgruppen nur Merkmale verwendet hat,

welche in den meisten Fällen eben nur ausreichen, eine „Spezies“ zu definieren.

Moore's generische Einteilung basiert fast ausschließlich auf sekundär-sexuellen Merkmalen, welche, wie zur Genüge bekannt, nicht konstant bleiben.

Bei Gelegenheit der vorliegenden Revision wird sogar nachgewiesen, daß diese Charaktere innerhalb der Spezies einer großen Variabilität unterworfen sind, ja selbst klimatische Einflüsse, z. B. der Wechsel der Jahreszeiten, bereits weitgehende Veränderungen an ihnen hervorrufen. Bei mehreren Arten differieren diese Charaktere von Subspezies zu Subspezies, z. B. gewahren wir, wenn wir Exemplare der einzelnen Philippinen-Inseln vergleichen, daß sich die Sekundärauszeichnungen von Insel zu Insel abstufen.

Selbst der Versuch, größere Artenreihen zu systematischen Gruppen zu vereinigen, scheitert daran, daß sich immer wieder Verbindungsglieder von Gruppe zu Gruppe einstellen.

Wir haben also Variabilität innerhalb der Spezies:

1. Durch Horodimorphismus.
2. Durch geographischen Einfluß (Lokalrassen).
3. In der Gesamtheit der Artengruppen durch Ineinanderfließen der Kollektivmerkmale.

Eine große Anzahl der Moore'schen Genera enthält zudem nur Spezies von höchst problematischem Werte, z. B. *Orsotriaena*, das nach heutiger Anschauung nur zwei Arten umschließt (*medus* F. und *jopas* Hew.), während Moore nicht weniger als sechs Arten gelten läßt, die jetzt als bloße Lokal-, ja selbst Zeitformen der alten *medus* bewertet werden.

Die Moore'sche Auffassung vom Artbegriff hält zumeist ebensowenig einer sorgsam prüfenden Kritik stand, wie seine Gendefinitionen.

Dazu kommt, daß Moore ohne bestimmte Methode vorging und dadurch in seiner Synopsis weit entfernte Arten vereinigt, nahe Verwandte aber trennt.

So enthält seine an die Spitze gestellte Gruppe I, die nur Arten mit hochentwickelten Taschen („pouch“) der Vorderflügel umgrenzen sollte, auch Spezies mit kaum sichtbaren Dufthaaren und ohne Spur eines Androkonienbeckens auf der Vorderflügeloberseite.

Luxuriant entwickelte „Genera“ umkapseln wieder solche von primitivster Organisation; dann bringt Moore im Schlußkapitel Arten, die durch ihre reich mit Duftgebilden ausgestatteten Hinterflügel den Anfang bilden müßten.

Arten mit aufgetriebenen Median- und Submedianadern der Vorderflügel (*Virapa* etc.) werden gleichartig behandelt mit solchen, bei denen nur die Kostale aufgeblasen ist (*Orsotriaena*).

Des Weiteren hat das Genus „*Nebdara*“, 1880 vor dem älteren „*Culapa*“, 1878 zu weichen. In einem anderen Falle verteilt Moore eine Spezies, und zwar *Orseis* Hew. und deren Synonyme, sogar auf zwei Genera, nämlich *Suralaya* Moore, und wenige Pagina hernach die damit identische *nautilus* Butler zu *Calysime* Moore, während umgekehrt das Genus „*Mydosama*“ ein wahres Receptaculum von heterogenen Spezies darstellt.

Statt einer einheitlichen Verteilung entstand so ein Wirrwarr, ähnlich jenem im Mooreschen Euploeensystem vom Jahre 1883. Dort bildet Moore auf das ♂¹⁾ einer Spezies eine Gattung, während dessen ♀²⁾ als zweites Genus figuriert.

(Über eine ähnliche widerspruchsvolle Behandlung der Gattung *Athyma* vergleiche man diese „Verhandlungen“, Jahrg. 1906, S. 386.)

Und in derselben sorglosen Weise, wie Moore die Sekundärmerkmale verwertete, benützte er auch die Struktur des Geäders, über dessen fehlerhafte Behandlung sich bereits Aurivillius, *Rhopal. Aethiopica*, 1898, p. 58, äußert.

Die oberflächlichen Gattungsschöpfungen Moores müssen umsomehr beklagt werden, als Moore sich sonst so hervorragende Verdienste um asiatische und insbesondere indische Lepidopteren erworben hat, auch als erster die „male marks“ der *Mycalesis* abbildete und die Bibliographie mit beispielloser Umsicht beherrscht.

Nach den vorausgeschickten Bemerkungen ist es selbstverständlich, daß eine Vereinfachung angestrebt werden muß und darin gehe ich noch weiter als Bingham, der in *Fauna of India*, 1905, noch zwei Genera bestehen läßt, nämlich *Mycalesis* und *Orsotriaena*. Abgesehen von einigen Geädder-differenzen, bewegen sich die bisher

¹⁾ *Glinama euctemon* Hewitson ♂ (Moore, Proc. Zool. Soc., 1883, p. 288).

²⁾ *Bibisana configurata* Felder ♀ (Moore, l. c., p. 273).

bekanntes *Orsotriaena* dermaßen in habitueller Übereinstimmung mit den übrigen *Mycalesis*, daß eine generische Abtrennung nicht berechtigt erscheint. *Orsotriaena* wird in nachstehender Übersicht demnach nur als Subgenus beibehalten.

Die beste Definition und Umgrenzung der *Mycalesis* finden wir bei Schatz, im zweiten Teile des Staudingerschen Exotenwerkes, 1892, S. 203, und für die Afrikaner bei Aurivillius, Rhopal. Aethiopica, p. 47.

Als irrtümlich muß jedoch die Annahme von Schatz zurückgewiesen werden, daß die basale Verdickung der Median- und Submedianadern in Korrelation steht mit dem Duftbecken der Submediane der Vorderflügel. Schatz sagt, wenn die betreffenden Adern nicht aufgeblasen seien, trete eine submediane Dufttasche auf. Nun besitzen aber eine ganze Reihe von Arten, wie *maiancas* Hew., *anaxias* Hw. etc., ein völlig entwickeltes Duftbecken und zugleich besonders stark angeschwollene Aderstämme. Haasc, Duftapparate indo-australischer Schmetterlinge, „Iris“, 1886, S. 105, läßt die *Mycalesis* in zwei Gruppen zerfallen und begeht ein ähnliches Versehen, indem er sagt:

„Die ♂ seiner ‚größeren‘ Gruppe besitzen am Vorderrande der Hinterflügel einen Strahlhaarbüschel und außerhalb desselben einen weißlichen, oft silberglänzenden Duftschnupfenfleck. Der damit korrespondierende Reibfleck am Innenrande der Vorderflügelunterseite ist manchmal undeutlich.

Die ♂ der zweiten, kleineren Gruppe besitzen einen Duftapparat, der in eine tiefe Falte eingesenkt als Haarpinsel über der Mediane oder unter der Submediane der Vorderflügeloberseite herausragt.

In diesem Falle fehlt

- a) entweder der Pinsel an dem oberen Vorderrand der Hinterflügel samt dem Duftfeld oder
- b) er rückt herunter und liegt dann jederseits der Mediane oder
- c) er bleibt bestehen, während das Duftfeld durch eine taschenartige Faltung der Subkostalis ersetzt wird.“

Fall a) allein ist mir ganz unbekannt, er tritt nur in Kombination mit b) bei *Orsotriaena medus* und *jopas* auf;

Fall *c*) ist Regel bei Haases Gruppe II, Moores Gruppe I und meiner jetzigen Gruppe IV, die nach den Duftgebilden der Hinterflügel nicht in Gegensatz zu Gruppe I gestellt werden darf.

Nach dem heutigen Stand der Kenntnis der *Mycalesis* reichen die Haaseschen und Mooreschen Gruppen nicht mehr aus, die Arten so zu verteilen, daß deren Bestimmung ermöglicht würde, es ist vielmehr geboten, schon zu einer Einteilung in fünf Gruppen überzugehen, wie sie hier dargestellt wird.

Genus *Mycalesis* Hübner.

A. Nur der Stamm der Kostale der Vorderflügel aufgeblasen.

Subgenus *Orsotriaena* Wallengren.

1. *medus* F. Indo-Australien.
2. *jopas* Hew. Celebes, Sula.

B. Stamm der Kostale, Mediane und Submediane aufgeblasen.

Subgenus *Mycalesis* Hübner.

I. Gruppe. Beide Flügel ohne Geschlechtsauszeichnung.

1. *inopia* Fruhst. Tonkin.

II. Gruppe. Vorderflügel beiderseits ohne Geschlechtsauszeichnung.

a) Hinterflügel mit einem Duftpinsel.

α. Hinterflügel ohne Androkonienbecken.

1. *sirius* F. Australien, Neu-Guinea, Molukken.

β. Hinterflügel mit Androkonienbecken. (*Jatana*, *Culapa*, *Mydosama partim*, *Sevanda*, *Lohora*.)

phidon Hew. Neu-Guinea und Satellit-Inseln.

duponcheli Guér. Ebenso.

eminens Stdgr. Neu-Guinea.

mucia Hew. Neu-Guinea und Satellit-Inseln.

splendens Mathew. Salomonen.

sara Mathew. Salomonen.

- arabella* Fruhst. Waigiu.
discobolus Fruhst. Neu-Guinea.
messene Hew. Molukken.
mehadeva Boisd. Neu-Guinea.
fulviana Grose-Smith. Neu-Guinea.
terminus F. Australien, Neu-Guinea, Molukken.
itys Feld. Celebes.
marginata Moore. Sumatra, Borneo.
anapita Moore. Borneo.
patnia Moore. Süd-Indien, Ceylon.
mynois Hew. Timor-Inselgruppe.
mnasicles Hew. Tonkin, Tenasserim, Mikromalayana, ohne Java.
tagala Felder. Philippinen.
bisaya Felder. Philippinen.
amoena Druce. Nord-Borneo.
dexamenus Hew. Celebes.
tilmara Fruhst. Sangir.
ophthalmicus Westw. Nord-Celebes.
haasei Röber. Ost-Celebes und dessen Adjacentinseln.

b) Hinterflügel mit zwei Duftinseln. (*Martanda* Moore.)

- janardana* Moore. Makro- und Mikromalayana, Philippinen, Celebes.

III. Gruppe. Vorderflügel nur oberseits ohne Geschlechtsauszeichnung, unterseits mit Androkonienbecken auf oder nahe der Submedianen. Das Androkonienbecken gefüllt.

a. Ohne Duftfleck im Diskus der Hinterflügeloberseite. (*Mydosama* Moore 1880 partim = *Dasyomma* Felder 1860; *Calysisme*, *Pachama*, *Indalasa*, *Nasapa*, *Samenta*, *Telinga*, *Kabanda*, *Sadarga*.)

- perseus* F. Indo-Australien.
wayewa Doherty. Mikromalayana.
mineus L. Formosa, Indo-China, Makromalayana, ganz Indien.

- ? pernotata* Tryon. Neu-Guinea.
? infuscata Mac Leay. Australien.
perseoides Moore. Indo-China, Birma, Südindien.
subdita Moore. Süd-Indien, Ceylon.
visala Moore. Ganz Indien, Indo-China.
rama Moore. Ceylon.
horsfieldi Moore. Annam, Makromalayana, Celebes.
adolphei Guér. Süd-Indien.
oculus Marsh. Süd-Indien.
aramis Hew. Philippinen.
moorei Felder. Java.
malsara Moore. Indien, Indo-China.
nicotia Hew. Indisches Kaiserreich.
misenus De Nicéville. Sikkim, Assam.
heri Moore. Kumaon, Bhutan.
suaveolens Wood-Mason. Sikkim bis Birma.
mestra Hew. Bhutan, Assam.
malsarida Butler. Assam.
gotama Moore. Indo-China, Japan.
unica Leech. China.
kina Stdgr. Nord-Borneo.
fusca Felder. Makromalayana.
ita Felder. Philippinen.
nerida Grose-Smith. Neu-Guinea.
elia Grose-Smith. Neu-Guinea.
bazochi Guér. (*milena* Grose-Smith). Neu-Guinea.
cocodaemon Kirsch. Neu-Guinea.
evara Fruhst. Neu-Guinea.
bilineata Fruhst. Neu-Guinea.
? bizonata Grose-Smith. Neu-Guinea.
aethiops Bütl. Neu-Guinea und Adjacentinseln.
lorna Grose-Smith. Neu-Guinea.
shiva Boisd. Neu-Guinea.
? maura Grose-Smith. Bismarck-Archipel.
? barbara Grose-Smith. Neu-Guinea.
? valeria Grose-Smith. Neu-Guinea.
? valeriana Grose-Smith. Neu-Guinea.

β. Mit Duftfleck im Diskus der Hinterflügel-
oberseite. (*Suralaya* Moore.)

orseis Hew. Makromalayana mit Ausschluß von Java.

IV. Gruppe. Vorderflügeloberseite mit Duftschuppenbecken
an der Submedianen, das zumeist von einem Haarpinsel
bedeckt wird.

Unterseite der Vorderflügel mit Androkonien-
grube, deren Füllung von dem Duftpinsel der
Hinterflügeloberseite berührt wird.

Hinterflügel wie bei Gruppe II und III.

α. Ohne subapikalen Duftfleck der Vorderflügel-
oberseite. (*Virapa*, *Gaveris*, *Satoa*, *Dalapa*,
Physon, *Celebina*.)

anaxias Hew. Im gesamten indischen Kaiserreich, Andamanen,
Nikobaren.

anaxioides Marsh. Unterbirma.

? *adamsoni* Watson. Oberbirma.

sanatana Moore. Von Kulu bis Birma.

sudra Felder. Java.

maianeas Hew. Makromalayana mit Ausschluß von Java.

deianira Hew. (*pandaea* Hopffer). Nord-Celebes.

erna Fruhst. Süd-Celebes.

inga Fruhst. Sula-Inseln.

β. Mit subapikalem Duftfleck der Vorderflügel.
nala Felder. Java.

V. Gruppe. Hinterflügel mit einem subkostalen und einem
subbasalen Haarpinsel.

α. Vorderflügelunterseite ohne tiefes Andro-
konienbecken. (*Loesa* Moore, *Myrtilus* De
Nicéville.)

oroatis Hew. Tenasserim, Makromalayana.

dohertyi Elwes. Makromalayana mit Ausschluß von Java.

sangaica Butler. China.

mystes De Nicéville. Oberbirma.
atrata Röber. Batjan.

β. Vorderflügelunterseite mit tiefem Androkonienbecken.

durga Grose-Smith. Neu-Guinea und Satellit-Inseln.

In der vorstehenden Übersicht sind Arten, die ich nicht selbst besitze, mit einem Fragezeichen versehen.

Von den angewandten geographischen Bezeichnungen dürften zwei den Lesern dieser Zeitschrift noch unbekannt sein; es ist dies Makromalayana und Mikromalayana, die ich, abgesehen von kleineren Artikeln in der Gubener Zeitung etc., zum ersten Male in der Wiener Entomologischen Zeitung, 1906, S. 330, einführte.

Makromalayana bezieht sich auf die faunistische Region, welche außer den drei großen Sunda-Inseln (Borneo, Sumatra, Java) auch noch die Malaiische Halbinsel umschließt, ein Gebiet, das sich durch große Übereinstimmung, namentlich innerhalb der überaus reichen Insektenfauna, charakterisiert. Die Gleichartigkeit der Fauna Makromalayanas dürfte noch in das Frühtertiär zurückzuführen sein,¹⁾ als die großen Sunda-Inseln noch mit Kontinentalindien zusammenhingen.

Den Gegensatz dazu bildet Mikromalayana, das die kleinen und kleinsten Sunda-Inseln umfaßt, deren Kette bereits mit Bawean beginnt, nicht — wie bisher angenommen wurde — erst mit Bali (vgl. Insektenbörse, 1906, Reisebericht über eine Sammeltour auf der Insel Bawean).

Genus *Mandarinia* Leech.

(Butterfl. China, Japan, Corea, 1892, p. 9.)

Kein Aderstamm aufgeblasen. Vorderflügel ohne Geschlechtsauszeichnung, Hinterflügel mit einer breiten Duftbürste in der Zelle.

regalis Leech. China, Tonkin.

¹⁾ Man vergleiche Karte I in Koken, Die Vorwelt und ihre Entwicklungsgeschichte. Leipzig, 1893.

Genus *Drusillopsis* Oberthür.

(Études d'Entomologie, Aug. 1894, p. 16.)

Der Abbildung nach nur die Kostale und der Stamm der Mediane angeschwollen. Hinterflügel des ♂ mit einem dünnen schwarzen Haarpinsel.

dohertyi Oberthür. Holländisch-Neu-Guinea.

Jugendstadien.

Wenngleich die *Mycalesiden*raupen sich ebenso wie die meisten indischen *Satyriden*larven von Gräsern nähren und leicht gezogen und beobachtet werden könnten, liegt deren Lebensgeschichte noch fast völlig im Dunkeln.

Soweit ich der Literatur zu folgen vermochte, scheint De Nicéville etwa im Jahre 1885 der erste Zuchtversuch geglückt zu sein, indem er *Mycalesis visala* Moore in der Trockenform aus dem Ei erlangte.

1886 beschreibt Doherty die Raupe von *M. minens* (J. As. Soc. Beng., 1886, p. 114, teste Moore *Lepidoptera Indica*, 1891, p. 193), die auch Davidson und Aitken im J. B. Nat. Hist. Soc., 1890, p. 267, als am Reis lebend schildern.

Letztere Autoren fanden dann auch die Raupe von *Orsotriaena medus* auf Gras (l. c., p. 267, Moore, l. c., p. 172) und erzogen Schmetterlinge daraus.

Erst dem findigen Dr. Martin gelang es, während der 13 Jahre seines Aufenthaltes auf Sumatra fünf Arten *Mycalesis* zu ziehen, insbesondere dadurch, daß er nach einer Anweisung De Nicévilles „kräftige Exemplare einer weichen Grasart im voraus in ein großes Glas pflanzte, in das später lebendige Weibchen geworfen wurden“.

Von den gezogenen Arten liefert Martin in der „Iris“, 1895, S. 239—245, detaillierte Beschreibungen von Ei, Raupe und Puppe und den Gewohnheiten der Raupe, wahre Kabinettstücke empirischer Entomologie.

Nach Martin hat *medus* weißlichgrüne, kugelförmige Eier; *mineus* grünlichweiße von derselben Gestalt; *janardana* weißgrüne Eier, die einzeln abgesetzt werden. *Anapita*-Eier sind gelblichweiß und kleiner als die übrigen, jene von *marginata* dunkelgelb.

Das Ei von *visala* ist nach De Nicéville fast weiß, hell durchsichtig. Die junge Raupe von *visala* blaßgrün, der Kopf schwarz, mit zwei schwarzen Hörnern, die Schwanzanhänge sehr klein.

Die erwachsene Raupe wird $\frac{1}{4}$ Zoll lang und erscheint nach der letzten Häutung bleichrötlich und mit grünlichgelben Pünktchen besät. Über den Rücken zieht eine hellgrüne Linie, während die Seiten sich mit dunklen Streifen bedecken. Die Kopfhörner und Schwänze vergrößern sich. Kopf und Hörner bedecken dichte rauhe Knötchen. Der Kopf wird kurz behaart und der ganze Körper rauh durch einen Besatz kleiner Tuberkeln.

Die am Schwanze aufgehängte Puppe von hell durchsichtig grüner Farbe, deren Thorax konvex und an der Basis des Abdomen eingeschnürt.

Nach Martin sitzen die Raupen tagsüber tief unten an toten Scheiden und Stielen, niemals auf grünen Blättern und gehen nur nachts zum Fraße nach oben.

Die Puppenruhe dauert 3 bis 10 Tage, die Falter von *mineus* schlüpfen zwischen 9 und 10 Uhr vormittags aus.

Die Raupe von *horsfieldi* Moore akzeptiert nur seltene Grasarten vom Waldrande, ist etwas schlanker als die von *mineus* und ledergelb.

Die Raupen von *janardana* Moore sind träge, lassen sich bei Berührung sofort fallen und stellen sich tot, sie gleichen gewissen Blattschnecken und messen ausgewachsen 35 mm; der Falter erscheint nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr nach etwa 11 tägiger Puppenruhe.

Abbildungen vergleiche man bei Moore, der l. c. auf Pl. 58 Raupe und Puppe von *Orsotriaena medus* F., auf Pl. 64 Raupe und Puppe von *Mycalesis visala* Moore darstellt.

Lebensweise.

Alle *Mycalesis* halten sich mit Vorliebe im niederen Gebüsch und nahe dem Erdboden auf, den sie nach Martin, Butterflies of Sumatra, 1895, p. 380, zu höherem Fluge nur bei zwei Gelegenheiten verlassen, nämlich während des Hochzeitsfluges und wenn zwei eifersüchtige Männchen sich begegnen und kämpfen.

Die häufigeren Arten lieben offene, grásige Plätze, besonders auch mit Unkraut durchsetzte Kaffeegärten, die selteneren bevorzugen den Waldrand oder auch das feuchte Waldinnere. Nirgendwo trifft man sie aber in Massenansammlungen, wie sie bei Papilioniden, Pieriden und vielen Nymphaliden beobachtet werden, sondern die übrigens keineswegs scheuen Falter huldigen solitären Neigungen.

Gelegentlich werden sie durch Unreinlichkeiten am Wege angelockt oder von dem roten Betelspeichel, den die Malaien ausspucken, auch wohl vom zerkauten Zuckerrohr, das die Eingeborenen fortwerfen.

In Tonkin trifft man sie manchmal in feuchten, mit gefallenem Laube überstreuten Gräben in mäßiger Anzahl zusammensitzend. Nähert man sich ihnen, so verstehen sie es, sowohl fliegend als auf ihren zarten Beinchen laufend, davon zu huschen und unbemerkt zu verschwinden.

Mit *Ypthima* und *Neptis* zusammen sind *Mycalesis* auch an regnerischen Tagen anzutreffen und bieten „so dem sonst enttäuschten Sammler Beschäftigung und Trost“, wie Martin, l. c., p. 382, schreibt.

Als Flugzeit bevorzugen die *Mycalesis* die frühen Morgen- wie späten Abendstunden, wengleich sie sich auch tagsüber herauswagen, aber dann sich immer in der Nähe schattenspendender Vegetation aufhalten.

In vertikaler Verbreitung begegnen wir ihnen ebensowohl an der Meeresküste unter den Wedeln der Kokospalme, wie hoch oben im Gebirge neben den Pinien oder zwischen stachlichem Rotang.

In Java bevölkert *Mycalesis sudra* Feld. allenthalben mit niedriger Vegetation überwucherte Rodungen noch auf 4000' und in Celebes fühlt sich *erna* Fruhst. selbst auf 5000' Meereshöhe heimisch; neuerdings wurde mir *Mycalesis marginata* Smith aus West-Sumatra zugesandt, die dort am Vulkan Singalang auf 6000' Höhe zu den dominierenden Schmetterlingen zählt.

Wengleich die *Mycalesiden* vorwiegend zu hydrophilen Gewohnheiten neigen, verschwinden sie nicht völlig in der Trockenheit. Namentlich in China und Kontinental-Indien treten fast alle Spezies auch in den regenarmen Monaten auf und deren hochdifferenzierte Trockenformen gaben früheren Autoren willkommene Gelegenheit zur Schaffung neuer Arten.

Erst seit De Nicévilles, 1886,¹⁾ und Dohertys epochemachenden Entdeckungen des Horodimorphismus bei den Satyriden in der Mitte der achtziger Jahre hat sich namentlich Moore bemüht, die Synonyme der Zeitformen zu klären, ein Bestreben, das Bingham, Fauna India, 1905, zur Vollkommenheit brachte und auch auf die zahlreichen bis dahin als „Arten“ geltenden Lokalrassen ausdehnte.

Während z. B. Marshall und De Nicéville 1882 noch 30 distinkte Spezies in Butt. of India, Birma, Ceylon aufzählten, reduzierte Bingham deren Anzahl auf 25, trotzdem viele neue Spezies in der Zwischenzeit entdeckt und beschrieben wurden. Übrigens müssen selbst von den Bingham'schen Arten noch einige als Lokalrassen fallen.

In Sumatra und Borneo läßt sich Saisondimorphismus bei *Mycalesis* kaum beobachten, auf Java nur bei wenigen Arten, die Spezies des Papua-Gebietes sind noch zu ungenügend bekannt, doch glaube ich bei einigen Arten entschiedene Trockenformen nachweisen zu können.

In Hongkong fing Dr. Seitz am 21. November 1891 unter einem *Lantana*-Busch ein frisches, unten augenloses ♂ in copula mit einem abgeflogenen geaugten ♀ (Stett. Ent. Ztg., 1892, S. 235), auch von den Philippinen bildet Semper Zeitformen ab.

Ob sich in Japan auch Zeitformen entwickeln, konnte ich nicht feststellen. Exemplare, die ich im Herbst auf der Insel Iki fing, gehörten noch der landläufigen, gäugten Sommerform von *gotama* Moore an.

Geographische Verbreitung.

Die *Mycalesiden* figurieren unter den seltenen Gattungen, die Asien und Afrika gemeinsam bewohnen. Ihr Verbreitungsgebiet ist demnach ein ganz enormes. Den Löwenanteil scheint Afrika zu besitzen, woher Aurivillius aus zwei Gattungen (*Mycalesis* und *Henotesia*) über 100 Spezies aufzureihen vermochte.

Über das gesamte indo-australische Gebiet verteilen sich etwa 90 Spezies, von denen Kontinental-Indien und die Papua-Region

¹⁾ Man vergleiche das interessante Referat von Dr. Seitz, Stett. Ent. Ztg., 1893, S. 290—306.

fast dieselbe Artenzahl gemeinsam haben, ein Faktum, das in der orientalischen Rhopalocerenwelt wohl einzig dasteht und seine Ursache nur darin haben kann, daß die *Mycalesis* sich in zwei Stammländern entwickelten, so daß wir auch zwei Verbreitungszentren annehmen müssen, von denen der Artenstrom seinen Ausgang nahm.

Außerhalb dieser Zentren (Kontinental-Indien und Neu-Guinea) nimmt die Artenzahl selbst in der Äquatorialzone verhältnismäßig rasch ab.

Im makromalaiischen Gebiet finden sich in Sumatra und Borneo nur noch je 13 Arten, auf Java sogar nur 10 und ebensoviel auf den Philippinen.

China ist bereits ziemlich arm, das Yangtsekiang-Tal erreichen etwa 10 Spezies.

Von den Liu-Kiu-Inseln zählt Fritze¹⁾ nur eine Spezies auf und die zwei bekannten japanischen Arten dürften längs der nordchinesischen Küste dorthin gelangt sein.

Celebes, das wie üblich von vier Seiten Zuzug empfangen hat (Philippinen—Molukken—Flores und Javabrücke), besitzt noch die stattliche Zahl von 12 Spezies, während wir von den Molukken nur 5—6 Arten kennen.

Das mikromalaiische Inselgewirr bewohnen noch etwa fünf Spezies, ebensoviel beherbergt Nias.

Eine Sonderstellung nimmt die südindische-ceylonische Subregion ein, mit einer relativ großen Zahl indigener Arten, die sonst nirgends vorkommen, ja nicht einmal nahe Verwandte besitzen (*M. occulatus* Marsh., *adolphei* Guér., *patnia* Moore).

Süd-Indien allein bewohnen 8, Ceylon 6 Spezies, bis zu den Andamanen gehen noch 4—5, auf die Nikobaren nur mehr 3 bis 4 Arten.

Von Engano an der Südwestküste von Sumatra ist bisher nur eine Spezies bekannt; von Banka an der Nordostküste deren sechs (vgl. Hagen, Berl. Ent. Zeit., 1892, S. 143—144).

Auch östlich von Neu-Guinea verliert sich die Artenzahl sehr rasch.

Im Bismarck-Archipel kommen noch 9 Spezies vor, auf den Salomonen etwa 4.

¹⁾ Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa. Jena, 1894.

Die östlichste Grenze ihrer Verbreitung finden die *Mycalesis* auf den polynesischen Inseln, wo nur zwei Arten leben (*perseus* F. und *medus* F.), die sehr wahrscheinlich auf passivem Wege nach ihren meerumspülten isolierten Vorposten gelangt sind. Ihre Verschleppung durch den Menschen, Meeresströmungen, den Wind etc. dürfte umso leichter sein, als deren grasfressende Raupen nicht wählerisch in ihrer Nahrung sind.

Im allgemeinen beobachten wir bei den *Mycalesis*, neben einigen proletarischen Arten, die ganz Indo-Australien bewohnen, auffallend viele streng lokalisierte und zum Teile sehr seltene Arten.

Von den austral-asiatischen *Mycalesis* erwähnte Moore 1880 (nach Abzug der Lokal- und Zeitformen) etwa 60 Spezies, eine stattliche Reihe, die durch die Entdeckungen der letzten 25 Jahre auf ca. 90 Arten angewachsen ist, und noch sind wir weit entfernt von einer umfassenden Kenntnis der wirklich existierenden Spezies.

Besonders das Papua-Gebiet dürfte noch viele ungehobene Schätze bergen; und während z. B. Oberthür 1880 nur 10 von Neu-Guinea bekannte *Mycalesis* in seinen Lepidoptères Océaniens registrierte, umfassen die englischen Sammlungen heute mehr als ein Viertelhundert Arten und noch bringt jeder Reisende neue Formen.

Zudem harrt noch die Bergwelt der Philippinen, von Celebes, Ceram und von Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea ihrer Erschließung.

II. Systematischer Teil.

1. *Mycalesisanaxiasdeficiens* Fruhst., Soc. Ent., 1. Sept. 1906, p. 82. (Taf. I, Fig. 6, ♀.)

Regenzeitform. In Tonkin hat sich *anaxias* Hew. zu einer interessanten und wohl differenzierten Lokalrasse ausgebildet, die fast die Mitte hält zwischen indischen *anaxias* Hw. und *radza* Moore von den Andamanen.

Deficiens erinnert etwas an Distant's Pl. 7, Fig. 36 der Rhop. Malay. Ihr Kolorit erscheint jedoch noch dunkler, weil die subapikale Vorderflügelbinde sich noch mehr verschmälert. Diese Binde geht zudem mehr nach innen und wendet sich dem Zellapex zu.

Unterseite: Die Antemarginalbinden heller und breiter, die Ozellen deutlicher weißgekernt.

♀. Die Vorderflügelbinde verläuft noch geradliniger als beim ♂ und berührt fast die ähnlich wie bei *radza* Moore deutlich ausgeprägte, breit hellgelb umringelte Ozelle. Beide Flügel zeigen sehr deutliche weißgraue Antemarginallinien.

Unterseite: Apex gelblichgrau anstatt weiß. Auf den Hinterflügeln krümmt sich die graue Submarginalbinde innerhalb der Ozellen im Analwinkel viel mehr nach oben.

Die Binde selbst ist schmaler, die Ozellen sind kleiner als bei *anaxias*.

Patria: Tonkin, Chiem-Hoa, August, September 1900. 2 ♂, 1 ♀ (Fruhst. leg.).

Aus der *anaxias*-Gruppe sind bekannt:

- a) *anaxias anaxias* Hew., 1862. Von Sikkim bis Assam und Tenasserim (Staudinger, Exot. Schmett., S. 230, Taf. 82).
- b) *anaxias* subsp. Malaiische Halbinsel. Distant's Figur differiert erheblich von Sikkim-Exemplaren. Die Apikalfärbung der Vorderflügelunterseite erinnert etwas an
- c) *anaxias deficiens* Fruhst., 1906. Tonkin.
- d) *anaxias radza* Moore, 1877. Andamanen (Coll. Fruhst.).
- e) *anaxias manii* Doherty, 1886. Nikobaren.

2. *Mycalesis anaxioides* Marsh., 1883. Tenasserim, Unterbirma (Bingham, Fauna India, 1905, p. 54, ♂, ♀).

3. *Mycalesis adamsoni* Wats., 1896. Oberbirma. Vielleicht Subspezies der vorigen (Bingham, l. c., ♂, ♀).

Auf Sumatra und Borneo fehlen bisher *anaxias*-Verwandte, in Java treffen wir sie seltsamerweise wieder vor als

nala Feld., ein neues Beispiel der überraschenden innigen Verwandtschaft von Java mit Kontinental-Indien, auf die bereits „Iris“, 1907, S. 211, hingewiesen wurde.

4. *Mycalesis malsara* Moore, C. Lep. E. C. Mus., 1857, p. 231. — Darjeeling, Lep. Ind., p. 202, Pl. 68, Fig. 1—1 c, ♂, ♀, als *Samanta*. — Bingham, Fauna India, 1905, p. 64. — *Samanta rudis* Moore, Tr. E. S., 1880, p. 166.

Von dieser zierlichen Spezies fand ich in Hinterindien zwei neue Rassen:

Mycalesis malsara mausonia Fruhst., Soc. Ent., 1. Sept. 1906, p. 82.

Die neben *mineus* L. häufigste *Mycalesis* von Tonkin stellte sich bei näherem Vergleich als eine distinkte neue Lokalrasse von *malsara* Moore heraus.

♂, ♀. Oberseite: Heller braun, Medianbinde der Vorderflügel schmaler.

Die Einfassung der Ozellenreihe lichter und prominenter blaugrau. Die Ozellen heller rötlich geringelt. Antemarginallinien nach innen viel breiter gelblich begrenzt.

Auf den Vorderflügeln nur drei, statt vier Ozellen, was bei 10 Exemplaren zu konstatieren war.

Auf den Hinterflügeln obliteriert zumeist die kleine dritte Ozele zwischen UR und der oberen Mediane.

Die Trockenform wird viel kleiner als die korrespondierende f. *rudis* Moore, unterseits viel heller und die Medianbinde, welche distal gelegentlich einen orangefarbenen Ton annimmt, ist manchmal nur fadentünn.

Hinterflügel der Trockenform manchmal nur schwach gewellt.

Patria: Tonkin.

Mausonia traf ich häufig an feuchten Stellen neben dem Wege sitzend, wo sich die Falter mit ihrer grauen Unterseite geschickt in ihrer Umgebung zwischen abgefallenen dünnen Blättern zu verstecken wissen.

Aufgescheucht bewegen sie sich zuerst laufend oder hüpfend vorwärts, um rasch wieder an ihre alte Stelle zurückzukehren, weil sie nicht gerne und immer nur nahe dem Boden fliegen.

Patria: Tonkin, Than-Moi und Chiem-Hoa auf ca. 1000' von Juni bis September, Regenzeitform. Montes Mau-Son, 2000 bis 3000', April bis Mai, Trockenform.

Mycalesis malsara annamitica Fruhst., Soc. Ent., l. c.

In Süd-Annam fiel mir bereits eine überaus zierliche *Mycalesis* mit gefransten Flügeln und einer breiten diskalen Längslinie der Unterseite auf.

Die Form hat sich auch als neu erwiesen und mag als *annamitica* eingeführt werden.

♂, ♀. Etwas größer als *mausonia*. Vorderflügel, aber namentlich die Hinterflügel, stark gewellt mit deutlich hervortretenden weiß gesäumten Ausschnitten.

Medianbinde der Unterseite kaum durchscheinend, die schwarzen Ozellen aber sehr deutlich heraustretend, kleiner als bei *mausonia*, aber breiter und heller gelb geringelt.

Duftschuppenfleck der Hinterflügeloberseite fast doppelt so groß als bei *mausonia* mit tiefschwarzen anstatt grauen Schuppen belegt.

Der schwarze Kern im Duftspiegel der Vorderflügelunterseite breiter als bei *mausonia* ♂.

Unterseite: Die Medianbinde breiter als bei *mausonia*, lebhafter gelb und deutlicher heraustretend. Die gesamte Submarginalzone reicher, fein hellgrau marmoriert; auf beiden Flügeln machen sich komplette, jedoch nur leicht angedeutete Reihen kleiner Ozellen bemerklich, ebenso eine schwarze submarginale Zickzacklinie. Die Fransen abwechselnd schwarz und weiß.

Das weitaus interessanteste Charakteristikum der neuen Form bildet jedoch die Beschaffenheit der sekundären Sexualcharaktere.

Der Duftschuppenfleck der Hinterflügeloberseite ist nämlich fast doppelt so groß als bei *mausonia* und mit tiefschwarzen anstatt grauen Schuppen belegt. Der schwarze Kern im Duftspiegel der Vorderflügelunterseite gleichfalls breiter als bei *mausonia*.

Da nun *annamitica* als Produkt einer extremen Trockenzeit zu gelten hat, ergibt sich aus dem Vergleich mit *mausonia*, die eine feuchtere Region bewohnt, daß lange Trockenperioden günstig auf die Entwicklung der Duftschuppen einwirken und zunächst eine Anhäufung und Vermehrung derselben bewirken, Hand in Hand damit geht eine progressive Entwicklung der Duftschuppenbehälter.

Patria: Süd-Annam, Februar 1900, auf dem Wege von Xom-Gom nach dem Plateau von Lang-Bian auf ca. 2000' Höhe gesammelt. 2 ♂, 3 ♀. Trockenform.

Diese prägnante neue Lokalform, die wegen ihres Flügelschnittes und der ausgedehnten Duftschuppenflecke fast zu den

Spezies zu rechnen ist, traf ich im Quellgebiet des Donnai, einem Fluße, der auf dem Plateau von Dran entspringt und bei Saigon sich mit dem Meere vereinigt.

Die Falter fliegen dort in einer wundervollen Landschaft, die einen eigentümlich subtropischen Charakter zeigt. Auf etwa 500 bis 600 m Meereshöhe tritt der tropische Urwald zurück und macht einer an die Campos von Südbrasilien erinnernden hügeligen Graslandschaft Platz, aus der sich in malerischen Gruppen die hohen Kronen dunkler Pinien erheben.

Und dies unter dem 12. Grad südl. Breite, wo der Reisende Palmen, Farrenbäume und eine sinnverwirrende Fülle von Lianen und Epiphyten erwartet!

Malsara scheint mehr als andere kontinentale *Mycalesis* zur Lokalrassenbildung zu neigen (wir kennen fast aus jeder Region Indiens eine besondere Form), die sich wie folgt aufteilen lassen:

- a) *malsara malsara* Moore f. *malsara*. Regenzeitform.
malsara malsara Moore f. *rudis* Moore. Trockenform. Sikkim, Assam, Birma, Tenasserim, Manipur, Shan States.
- b) *malsara mausonia* Fruhst. Tonkin.
- c) *malsara annamitica* Fruhst. Süd-Annam.
- d) *malsara lepcha*¹⁾ Moore. Nordwest-Himalaja, Nepal.
- e) *malsara bethami* Moore. Indische Zentralprovinz.
- f) *malsara davisoni* Moore. Süd-Indien, Trichinopolis, 2 ♂ (Coll. Fruhst.).

Malsara wird wahrscheinlich zur Lokalform der *Mycalesis mamerta* Cramer

(*P. Nymph.* Gem. *mamerta* Cr., Pap. Exot., IV, 1782, p. 75 und 250, Pl. 326, Fig. D.

Myc. mamerta Butl., Catal. Satyr. Brit. Mus., p. 136.

Myc. mineus var. *b) mamerta* Kirby, Catal., p. 89.

¹⁾ Über diese Lokalform schreibt De Nicéville, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc., 1897/98, p. 215: „Der Name *lepcha* ist ein unglücklicher, weil der Falter nicht in der „Lepcha“-Gegend (Sikkim) vorkommt. *Lepcha* geht von 3000—7000 Fuß Höhe. Die Trockenform (echte *lepcha*) fliegt vom März bis Mai, die Regenform (die der Namensgebung entgangen ist) vom Juli bis September.“

Calysisme mamerta Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 162. China, Formosa.

Crowley, Proc. Zool. Soc., 1900, p. 505. Hainan.)

herabsinken. Cramers Figur hält sich nicht auf der Höhe der Perfektion, wie seine Fig. C (*polydecta*) oder E, F (*francisca*) auf derselben Tafel, und da auch nur die Unterseite einer Trockenform dargestellt ist, dünkt mich ein Synonymieren einstweilen noch zu gefährlich, umsomehr, als mir Exemplare aus China und Hainan fehlen.

5. *Mycalesis sanatana* Moore, Catal. Lep., 1857, p. 231. — Bingham, Fauna India, p. 55, Pl. 2, Fig. 7.

Sanatana zerfällt in sechs Subspezies:

a) *sanatana ulia* nov. subspec.

Sanatana von Tonkin bilden einen Übergang von *magna* Leech von China zu *sanatana* Moore aus Assam und Sikkim.

Die Flügelform ist bereits ebenso rund wie bei Exemplaren von China und die Flügelunterseite beginnt sich lebhaft aufzuhellen und nimmt fast den Farbenton der japanischen Exemplare an.

Die Ozellen, namentlich die apikale Ozelle der Hinterflügelunterseite, beginnen sich zu vergrößern und deren Ringe werden heller und breiter gelb als bei den anderen *sanatana*-Rassen.

Patria: Tonkin, Than-Moi, Juni bis Juli 1900 (Frühst. leg.), Regenzeitform; 1 ♀ von Siam, Hinlap, Januar 1901, Trockenform.

b) *sanatana perdiccas* Hewits.

Myc. perdiccas Hew., Exot. Butt., III. Myc., 1862, Pl. 3, Fig. 15.

Gareris perdiccas Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 157.

Myc. perdiccas Leech, Butt. China, Japan, Corea, 1892/93, p. 13—14, Pl. 2, Fig. 6, ♀.

Die japanischen *perdiccas* sind nicht nur nach der Jahreszeit, sondern auch lokal verschieden. Das von mir im Spätherbst gesammelte Material reicht jedoch nicht aus, um sich ein Urteil zu bilden und die übrigen mir aus Japan zugegangenen Exemplare entbehren genauer Angaben über die Art und die Zeit ihres Fanges. Ein Reisender, der einmal in Yesso beginnen und auf Okinawa seine Touren beenden wird, dürfte eine ganze Reihe geographischer Formen konstatieren können.

c) *sanatana gomia* nov. subspec. (Trockenform.)

♀ mit 29 mm Vorderflügelänge, größer als *sanatana* Moore von Tonkin mit 25 mm Vorderflügelänge.

Hinterflügel ungewöhnlich lang, rundlich sackartig, nicht spitz wie bei *Tenasserim* oder rund wie bei *ulia* ♀.

Vorderflügel mit nur einer Ozelle, die viel kleiner ist als bei irgend einer *sanatana*-Rasse.

Grundfarbe gleichmäßig lichtbraun, ähnlich der *Tenasserim*form.

Flügelunterseite: Die hellgelbliche Submarginalregion hebt sich deutlicher von der dunkel grünbraunen Basalhälfte ab, die weiße Medianbinde ist ähnlich breit und scharf wie bei *mystes* De Nicév., mit der *gomia* auch die scharfzackige schwarze Submarginallinie gemeinsam hat.

Auch sonst erinnert die Unterseite von *gomia* stark an *mystes* ♀, wie es mir aus Siam vorliegt und wie es De Nicéville l. c. abgebildet hat. *Gomia* ist jedoch leicht von *mystes* zu trennen durch das Vorhandensein einer braunroten schrägen Querlinie der Vorderflügelunterseite, die vom Kostalsaum quer durch die Zelle bis zum Analsaum hinzieht und bei *mystes* fehlt.

Bei *mystes* verläuft die weiße Medianbinde, die etwas unterhalb dem Kostalsaum entspringt, geradlinig, während sie bei *gomia* am Kostalrande beginnt und mit proximaler Neigung gekrümmt ist.

Die Medianbinde von *gomia* schlägt nicht wie bei *mystes* nach oben durch und die Vorderflügelozelle ist erheblich kleiner.

Patria: Süd-Annam, Xom-Gom, Febr. 1900 (Fruhst. leg., 1 ♀).

d) *sanatana magna* Leech. (*Myc. perdiccas* var. *magna* Leech, Butt. China, 1892, p. 13, Pl. 2, Fig. 6, ♀.)

Patria: West-China, höhere Gebirge.

e) *sanatana penicillata* Poujade. (*Myc. penicillata* Poujade, Ann. Soc. Ent. Fr., 1884, p. 135; Leech, l. c.)

Patria: West-China.

f) *sanatana sanatana* Moore (Trockenform).

α. f. *gopa* Felder (Regenzeitform). (*Myc. gopa* Felder, Reise „Novara“, 1867, S. 501.)

Patria: Himalaja, von Kulu bis Sikkim, Assam, Birma, Tenasserim.

Wenn einmal größeres Material aus dem südlichen China nach Europa kommt, wird sich höchst wahrscheinlich herausstellen, daß

Mycalesis francisca Cramer

(*Pap. Nymph.* Gem. *francisca* Cr., IV, 1782, p. 75—76 und 249, Pl. 326, Fig. E, F, ♀ [eine Trockenform nahe *mausonia* Fruhst. darstellend].)

Mycalesis otreia var. *francisca* Butl., Cat. Sat. Br. Mus., p. 132.

Gareris francisca Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 156.

Holland, Trans. Amer. Ent. Soc., 24, p. 115.

Myc. perseus var. *c) francisca* Kirby, Catal., p. 88.)

als ältester Name für die jetzt allgemein als *sanatana* Moore bekannte Spezies zu gelten hat.

Da mir Exemplare aus China fehlen, wage ich allein mit Hülfe Cramers nicht den Umsturz vorzunehmen, wenngleich dessen Figur mir vorzüglich zu sein scheint. *Magna* Leech und *penicillata* Poujade sinken dann zu bloßen Formen von *francisca* Cramer herab und die übrigen Rassen müssen an *francisca* statt an *sanatana* angereicht werden.

Parallel mit *sanatana* Moore und innerhalb derselben geographischen Grenzen findet sich eine zweite Spezies, die beständig mit *perdiccas* verwechselt wird. Es ist dies die hellere *gotama* Moore, eine Art ohne Duftbüschel an der Submedianen der Vorderflügel.

6. *Mycalesis gotama* Moore, C. Lep. E. Ind. C. Mus., 1857, p. 232. — Leech, l. c., p. 14—15, Pl. 2, Fig. 15.

Gotama zerfällt in drei bekannte Unterarten:

a) *gotama madjicosa* Butl. (1868). (*M. perdiccas* Fritze, Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa, S. 52. Jena, 1894.)

Patria: Madjicosa (Butler), Oshima und Ishigaki (Coll. Fruhst.).

b) *gotama gotama* Moore (1857). (*M. borealis* Feld.)

Patria: Insel Iki, Sept. 1899 (Fruhst. leg.); Zentral- und Süd-Japan, Nord- und West-China.

c) *gotama charaka* Moore (1874) (Trockenform).

α. f. *oculata* Moore (1880) (Regenzeitform).

Patria: Tonkin, Annam, Ober-Birma, Ober-Assam, Hainan (Holland).

7. *Mycalesis unica* Leech, Butterfl. China, Japan, Corea, 1892/93, p. 15, Pl. 2, Fig. 9, ♀.

Von dieser sehr interessanten Spezies aus der *sanatana*- oder *gotama*-Gruppe ist bisher nur ein ♀ bekannt, so daß über ihre Affinität noch nichts zu sagen ist.

Patria: Mou-pin, Szechuan, Juli.

Mycalesis mestra Hew.- und *nicotia* Doubl.-Gruppe.

Die auch äußerlich so ähnlichen Arten dieser Gruppe, von Moore auf zwei Gattungen „*Pachama*“ und „*Samanta*“ verteilt, schließen sich eng an *malsara* Moore an und sind durch diese mit den „*Calysisme*“ von Indien verbunden; außerdem existieren zwischen ihnen Übergänge von Spezies zu Spezies.

So hat *nicotia* Doubl. auf der Vorderflügelunterseite einen an *mineus* und *malsara* erinnernden braungefüllten Androkoniennapf, der bei Exemplaren der Regenzeitform schon kleiner wird und bei den mir vorliegenden *mestra* Hew. bereits so weit reduziert ist, daß er keine Schuppenfüllung mehr aufnehmen kann, sondern nur eine nackte, glänzende Mulde bildet.

Die Arten der Gruppe kommen recht selten nach Europa.

Eine Spezies aus dem West-Himalaja fehlt mir, nämlich:

8. *Mycalesis heri* Moore.

M. heri Moore, Cat. Lep. Mus. E. J. C., I, 1857, p. 233.

Moore and De Nic., Butt. Ind., I, 1883, p. 128.

Moore (*Samanta*), Lep. Ind., I, 1890/92, p. 208, Pl. 70,

Fig. 2, 2a, 2b, ♂, ♀.

Bingham, Fauna India, I, 1905, p. 66.

Die übrigen Arten verteilen sich wie folgt:

9. *Mycalesis nicotia* Hew. (Literatur bei Bingham, Fauna India, 1905, p. 65), mit zwei Zeitformen, die nicht sehr scharf geschieden sind.

Von Mussorie bis Sikkim, Assam.

Nicotia nudgara nov. subsp. Größer, bleicher, alle Ozellen fast nochmal so groß als bei *nicotia*, Medianbinde der Unterseite doppelt so breit weiß.

Patria: Tandong, Tenasserim, 4000', Mai 1901, ♂, ♀ (leg. Fruhst.).

10. *Mycalesis misenus* De Nicéville (1889). (Literatur bei Bingham, l. c., 1905, p. 66.)

Patria: Sikkim (Coll. Fruhst.), Assam (Bingham); ist vermutlich Lokalrasse von *Mycalesis heri* Moore.

Mycalesis sericus Leech. (*Myc. misenus* var. *sericus* Leech, Butt. China, 1892, p. 15, Pl. 2, Fig. 10.)

Patria: West-China; dürfte sich ebenfalls als geographische Form von *heri* Moore ausweisen.

Dagegen kann ich mich nicht entschließen,

11. *Mycalesis suaveolens* Wood-Mason (1883) (Marsh. and De Nic., Butt. Ind., I, 1883, p. 125) als „Rasse“ von *mestra* zu betrachten (Bingham, l. c., p. 63), weil sie ja stets neben *mestra* vorkommt, so daß *suaveolens* allenfalls als Zeitform gelten könnte.

Suaveolens fehlt die für *mestra* so charakteristische graugrüne Schraffierung der Flügelunterseite, ebenso lassen sich in der Submarginalbänderung wesentliche Differenzen konstatieren.

Patria: Bhutan (Coll. Fruhst.), Sikkim bis Birma (Bingham).

12. *Mycalesis mestra* Hew. (1862). (Bingham, l. c., p. 63.)

Das ist die schönste und stattlichste Art des indischen Kaiserreiches. Ein Gebirgsfalter, der in Bhutan heimisch ist und gelegentlich aus Assam kommt.

13. *Mycalesis malsarida* Butl. (1868). (Bingham, Fauna India, 1905, p. 63.)

Androkoniennapf der Vorderflügelunterseite sehr klein, nicht größer als bei *perseus*, schwarz gefüllt.

Hinterflügel mit dünnem schwarzen oder braunen Haarpinsel und einem matt glänzenden basalen, lang behaarten Duftfleck (?), der in die Zelle hineinreicht.

Zwei Zeitformen:

α. *malsarida* Butl. (wet season).

β. *khasiana* Moore (1874) (dry season).

Die Spezies ist bisher nur aus Assam bekannt.

In Tonkin fing ich eine *malsarida* zum Verwecheln ähnliche Form, von der ich annehme, daß sie wegen ihrer Zeichnungs-

motive nur eine Lokalrasse der *malsarida* sein dürfte. Da ihr aber alle sekundär-sexuellen Auszeichnungen fehlen (ein Merkmal, auf das mit relativer Berechtigung eine „Gattung“ fundiert werden könnte), muß ich sie einstweilen als Spezies behandeln.

14. *Mycalesis inopia* nov. spec.

Habituell etwas kleiner als *malsarida* Butl., Duftpelz (?) der Hinterflügel kaum zu erkennen. Grundfarbe mehr violett als matt schwarz, oberseits sonst mit *malsarida* identisch.

Unterseite: Etwas lichter, 'distal reicher graubraun gesprenkelt. Medianbinde der Vorderflügel meist etwas verkürzt, aber breiter. Vorderflügel mit nur zwei anstatt 3—4 Apikalozellen (ein an sich sehr unwesentliches Merkmal, das bei den ♂ und ♀ von *inopia* jedoch konstant bleibt). Analozellen größer, deren Peripherie heller ockerfarben. Allen Ozellen fehlt die äußere violettgraue Umrandung, die wir bei *malsarida* beobachten.

Hinterflügelzellen etwas kleiner und daher isolierter. Submarginale, innere Binde heller. Alles übrige identisch mit *malsarida*, nur fehlt auf der Vorderflügelunterseite und der Hinterflügeloberseite jedwede sekundäre Sexualauszeichnung.

Patria: Tonkin, Than-Moi, Juni bis Juli; Chiem-Hoa, Aug., Sept. 1900 (Fruhst. leg., 4 ♂, 1 ♀).

Inopia bildet auch insofern noch ein Phänomen, als sie mit drei an der Basis verdickten Adern der Vorderflügel ausgestattet ist und dennoch keinen Haarbüschel der Hinterflügel besitzt.

Durch *inopia* wird deshalb die bisherige Zweiteilung in Arten nur mit geschwollener Kostale der Vorderflügel und keinem Haarbüschel der Hinterflügel und der übrigen Gruppe umgestoßen.

Inopia beweist damit, wie erkünstelt das Gattungsmerkmal von *Orsotriaena* Wallengren ist, welchen geringen Wert es hat und zeigt so recht, daß die Natur keine Genera, sondern nur Individuen kennt.

15. *Mycalesis perseus* F.

Pap. perseus F., Syst. Ent., 1775, p. 488.

Mycalesis blasius F. et Auctores.

(Literatur bei Moore, Lep. Indica, Vol. I, 1891, p. 174—176.)

Myc. perseus Bingham, Fauna India, Vol. I, 1905, p. 56—58.

Abbildung des Duftfleckes der Vorderflügelunterseite.

Diese weit verbreitete Spezies bewohnt fast ganz Südasiens und den indo-australischen Archipel, erscheint auf dem Kontinent und einigen trockenen Inseln in zwei Zeitformen und ändert nur wenig an den einzelnen Lokalitäten ab. Eine ganze Reihe von Formen hat aber dennoch Namen, die hier Berücksichtigung finden, weil mit dem Synonymieren eher Unklarheit verursacht als Ordnung geschaffen würde.

- a) *perseus caesonia* Wallengr. f. temp. sicc. *caesonia*. (*Myc. caesonia* Semp., p. 52—53, Pl. 10, Fig. 19, 20.)
- perseus caesonia* Wallengr. f. *igoleta* Feld. (*Myc. igoleta* Semp., p. 52, Pl. 10, Fig. 17, ♂, 18, ♀.) Philippinen.
- b) *perseus perseus* F. Formosa, Hainan, Tonkin, Annam; ganz Indien mit Ausnahme des Südens, Birma.
- c) *perseus cepheus* Butl. Penang (Type), Makromalayana, Biliton.
- d) *perseus persa* Grose-Smith (Rhop. Exot., III, 1902, *Mycalesis* IV) (Regenzeitform). Timor (Type), Sumbawa, Kisser. — Lombok-Exemplare gehören teilweise zu *persa*, teils zu der javanischen Form (*cepheus* Butl.).
- e) *perseus lalassis* Hew. Gilolo (Type), Buru, Celebes, Neu-Guinea.
- f) *perseus zia* Butl. (Entom., IV, 1869, p. 347.) Queensland.
- g) *perseus lugens* Butl. (Proc. Zoolog. Soc., 1875, p. 612. Vaté- oder Sandwich-Insel. — Pagenstecher, Lep. Bismarck-arch., 1899, S. 98. Duke of York-Insel, Neu-Irland.)

Perseus ist charakterisiert durch einen ungewöhnlich zierlichen, meist tiefschwarzen Androkonienfleck im Zentrum der Reibfläche an der Submarginale der Vorderflügelunterseite, der kleiner ist als bei irgend einer anderen indischen Spezies (vgl. Bingham, l. c.). Dieser zentrale Fleck nimmt bei *mineus* L. erheblich größere Dimensionen an, so daß beide Arten — die bisher vielfach verwechselt wurden — leicht zu unterscheiden sind. Snellen, Lep. Kangean-Eilanden, läßt *perseus* F. und *blasius* F. als zwei Spezies auf Kangean vorkommen. Ich vermute, daß eine seiner Arten = *horsfieldi* Moore sei.

Auch die südindische *perseus*-Vertreterin ist bisher verkannt worden.

Mycalesis perseus typhlus nom. nov. für

Myc. perseus f. *blasius* Hampson, J. A. S. Beng., 1888, p. 248.

Myc. perseus Marsh. et De Nicév., Butt. India, p. 120—122 partim.

Myc. perseus Moore, Lep. Indica, I, p. 177 partim, Nilgiri, Pl. 59, Fig. 2 a.

Myc. perseus Bingham, l. c., p. 57—58 partim, S. India, Ceylon.

Myc. perseus Manders et De Nic., J. A. S. Beng., 1899, p. 180.

Calysisme blasius Moore, Lep. Ceyl., 1880, p. 21, Pl. 11, Fig. 2, 2 a und Lep. Ind., 1892, Pl. 59, Fig. 1 c, 1 d, Ceylon.

Myc. blasius Marsh. et De Nicév., Butt. India, p. 115 partim, S. India, Ceylon.

Es ist Moores großes Verdienst festgestellt zu haben, daß *perseus* F. der älteste Name derjenigen Art ist, die als *blasius* F. von fast allen Autoren durch die Literatur geschleppt wird. Mit *perseus* bezeichnete Fabricius die Trockenform (aus Neu-Holland beschrieben), mit *blasius* die Regenzeitform der so allgemein weitverbreiteten Art.

Als *samba* taufte Moore eine individuelle Regenzeitabweichung aus Nord-Indien mit nur zwei, anstatt vier Ozellen der Vorderflügelunterseite.

Moore, Manders etc. übersehen jedoch, daß die südindische *perseus*-Rasse fast ebenso erheblich von der nordindischen Rasse differiert, wie die südindische *mineus polydecta* Cramer von *mineus mineus* L. der Nordprovinzen; und so wie *polydecta* verdient auch der südindische *perseus*-Zweig einen Namen, als welchen ich *perseus typhlus* vorschlage.

♂, ♀. Flügelschnitt spitzer als bei *perseus* von Nord-Indien; Flügeloberseite ohne oder nur mit unmerklichen Ozellen.

♀. Unterseite der Hinterflügel ähnlich wie bei *polydecta* mit prominenteren weißen Binden und größeren, heller gelb geringelten Ozellen.

Die weißlichen peripherischen Binden rings um sämtliche Ozellen viel deutlicher, breiter ausgeflossen, im Medianteil mehr

konkav und insbesondere in der Subanalregion weiter von der weißen Antemarginallinie entfernt.

Patria: Malabar, Süd-Indien (Coll. Fruhst.), Ceylon (auctores), Andamanen?

16. *Mycalesis mineus* L.

Pap. mineus L., Syst. Nat., I, 2, 1767, p. 768.

Pap. drusia Cramer, Pap. Exot., I, 1775, Taf. 84, Fig. c, d, ♀.
(Regenzeitform.)

Pap. otreia Cramer und *mamerta* Cramer. (Trockenform.)

(Literatur bei Moore, Lep. Indica, Vol. I, p. 183—184, der zuerst auf Pl. 61 die Duftflecke abbildete. Synonyme siehe bei Bingham, l. c., p. 58, und die Abbildung des Duftfleckes der Vorderflügelunterseite ebenda, p. 56.)

Speculum der Hinterflügel größer, glänzender als bei *perseus* F., mit einem längeren, schmalen Androkonienbecken, das mit rotbraunen oder grauen Schuppen gefüllt ist.

Bekannt sind folgende Unterarten:

a) *mineus justinella* Butl. Bazilan, Mindanao (Coll. Fruhst.).

b) *mineus* subspec. Palawan, ♀, Coll. Fruhst. (Trockenform).

c) *mineus mineus* L. Formosa, Süd-China, Tonkin, Siam, Annam, ganz Indien mit Ausnahme des Südens; Singapore, Sumatra, Kangean (Snellen).

mineus mineus f. temp. *subfasciata* Moore. Außensaum aller Flügel bleich gelbbraun. Sikkim, dry season (Coll. Fruhst.).

d) *mineus polydecta* Cramer. Süd-Indien, Ceylon. (*M. mineus* Rasse *polydecta* Bingham, l. c., p. 58—59, Pl. II, Fig. 9, dry season-Form.) Malabar (Coll. Fruhst.).

Calysime polydecta Manders, Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 180—182.

e) *mineus nicobarica* Moore. Nikobaren. (*M. mineus* var. *nicobarica* Bingham, l. c., p. 59.)

Auf den kleinen Sunda-Inseln lebt eine gut differenzierte Spezies, welche dort *mineus* L. ersetzt, nämlich

17. *Mycalesis wayewa* Doherty von Sumba und

M. wayewa merops Grose-Smith (Rhop. Exot., III, 1902, Myc. IV, Fig. 6—9) von Sumbawa und Adonara, von der eine Lokalform auf Lombok von 2000—4000' bei Sapit und Sumbalun vom April bis Juni 1896 häufig von mir gefangen wurde.

Merops besitzt einen größeren Duftspiegel auf der Vorderflügelunterseite, der jedoch mit einem kaum merklichen grauen Schuppenhäufchen angefüllt ist, des weiteren sind die Duftpinsel der Hinterflügel länger und heller gelb als bei *mineus* L.

Wayewa zerfällt in vier Lokalrassen:

a) *wayewa wayewa* Doherty. Sumba. [*Myc. (Jatana) wayewa* Doh., Journ. As. Soc. Beng., 1891, p. 168; De Nicéville et Elwes, l. c., 1898, p. 677.]

b) *wayewa merops* Grose-Smith. (*Myc. merops* Grose-Smith, Nov. Zool., Juni 1895, p. 80; De Nicéville, l. c., p. 677 partim.) Sumbawa, Adonara.

c) *wayewa delicata* Fruhst. Lombok. [*Myc. (Calysisme) merops* Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1897, S. 4.]

Großaugiger, distal auf den Hinterflügeln reicher gelb als *merops*. Unterseite lichter, mit breiteren Median- und Submarginalbinden. Lombok, Sapit, 2000—4000', Mai bis Juni 1896, 5 ♂, 6 ♀ (Fruhst. leg.).

d) *wayewa undulata* Snellen. (*Myc. mineus* var. *undulata* Snell., T. v. E., 1890—1891, Vol. 34; Vol. 45, p. 76 als *Myc. blasius* oder *perseus*. Varietät.) Patria: Flores.

18. *Mycalesis mynois* Hew., Ex. Butt., III, Myc., 1864, Pl. 5, Fig. 29, 30.

Jatana mynois Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 164.

Von dieser durch ihre Kleinheit und hervorstechende Färbung auffallenden Spezies, die sich eng an *mineus* anschließt, sind bisher Lokalrassen nicht bekannt.

Patria: Timor (Type), Wetter, 5 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Aus Neu-Guinea ist eine „*Calysisme*“ von Tryon beschrieben, deren Diagnose ich nicht nachlesen konnte, weil das Originalwerk in den Berliner Bibliotheken fehlt. Es ist dies

19. *Mycalesis pernotata* Tryon. (Rhop. Brit. Neu-Guinea; Report Administr. Brit. New-Guinea, II, App. V. Brisbane, 1890.)

Unbekannt geblieben ist mir auch

20. *Mycalesis infuscata* Macleay, Proc. Ent. Soc. N.-S.-W., 1866, p. 53.

Calysime infuscata Waterhouse, Cat. Rhop. Austr., 1903, p. 15.

— Patria: Cap York und Pt. Darwin.

21. *Mycalesis horsfieldi* Moore.

(*Calysime horsfieldi* Moore, Lep. Ind., Vol. I, 1890, p. 197, Pl. 66, Fig. 2, 2 a und Fig. b, ♂, wet season; Pl. 66, Fig. 2 c, dry season.) Java, Sumatra, Nias.

Mycalesis pandorus (!!) Haase, „Iris“, 1886, S. 105. Beschreibung des dick aufgetragenen silberweißen, seidengänzenden Duftfleckes der Hinterflügel.

Diese distinkte Art ist von allen Verwandten dadurch zu unterscheiden, daß sich distal vom Speculum der Hinterflügel noch ein schmaler, langer Androkonienfleck, aus gelblichweißen, ungewöhnlich großen Schuppen bestehend, befindet, der in keulenförmiger Gestalt aus dem zentralen, mit ebensolchen Schuppen gefüllten Napf des Speculums herauswächst und nur teilweise vom analen Dufthaarbüschel überdeckt wird.

Die stark glänzende Reibfläche der Vorderflügelunterseite trägt einen sehr großen ovalen, mit braunen Schuppen gefüllten Napf an der Submedianen, der bei den einzelnen Lokalformen ungleich, aber stets etwas größer als bei *mineus* L. angelegt ist.

Horsfieldi findet sich in allen größeren Sammlungen als „*mineus*“ eingereiht und eine genaue Prüfung des aufgestapelten Materials würde noch manche verkannte Lokalform ergeben.

Einige neue Formen bin ich in der Lage hier zu beschreiben:

Mycalesis horsfieldi niasana nov. subspec.

(*Cal. horsfieldi* Moore pro parte. Nias.)

Kleiner als Exemplare aus Sumatra, Vorderflügelunterseite mit wenigeren, aber größeren und breiter gelb umringelten Ozellen als *horsfieldi* von Java.

♀. Diskalbinde der Flügelunterseite breiter, prominenter, ebenso die grauweiße Antemarginalzone.

Patria: Nias, 2 ♂, 1 ♀ ex coll. Staudinger in coll. Fruhst.

Mycalesis horsfieldi hermana nov. subspec.

(*Cal. horsfieldi* Moore, l. c., pro parte. Martin et De Nicéville, Butt. Sum., 1895, p. 379. Dr. Martin bemerkt, daß sich zwar die Raupen von *horsfieldi* sowie von *mineus* und *perseus* F. sehr ähneln, jedoch die *horsfieldi*-Raupen nur seltenere und andere Gramineen als Futter annehmen.) Martin, „Iris“, 1895, S. 242—243. Raupe, Puppe.

Myc. polydecta Shelford, nec Cramer, J. R. As. Soc., 1904, p. 94.

♂. Androkoniennapf der Vorderflügelunterseite reichlich ein Drittel größer als bei Java-Exemplaren.

Unterseite: Diskalbinden schmaler, auf den Vorderflügeln mehr und kleinere Ozellen, die nicht zu zwei Gruppen vereinigt sind, sondern getrennt stehen, was besonders auch bei dem ♀ auffällt. Graue Antemarginallinien der Hinterflügel dünner.

Patria: Sumatra, Borneo.

Mycalesis horsfieldi enganoensis nov. subspec.

(*Myc. mineus* Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1904, S. 187.)

Größer, dunkler als *horsfieldi* Moore aus Java, Sumatra und Borneo, mit breiteren braunen Ringen der Ozellen auf der Hinterflügeloberseite.

Unterseite: Medianbinde schmaler, dunkler; die Ozellen deutlicher graubraun umringelt, alle graubraunen Antemarginalbinden namentlich der Vorderflügel verbreitert.

Patria: Engano, April bis Juli 1903. 2 ♂, 2 ♀, Coll. Fruhst.

Mycalesis horsfieldi tessimus nov. subspec.

Medianbinde aller Flügel grau anstatt weiß, die Umsäumung der Hinterflügelozellen schärfer gezähnt und mehr zu deutlicheren Binden zusammengeschmolzen. Graue Antemarginalzone der Flügelunterseite schärfer abgesetzt als bei den benachbarten Rassen.

Patria: Nord-Celebes, Toli-Toli (Fruhst. leg.).

Mycalesis horsfieldi ptyleus nov. subspec.

Kleiner und unterseits mit noch prägnanteren und lichterem Binden um die Ozellen ausgestattet als *tessimus* Fruhst. Alle Ozellen heller gelb geringelt.

Patria: Saleyer (19. März 1896, Fruhst. leg.).

Mycalesis horsfieldi mucianus nov. subspec.

Größer als *distanti* Moore von der malaiischen Halbinsel. Ozellen mindestens doppelt so groß, deutlich gelb umgürtet, mit großer weißer Pupille.

Distaler Duftfleck der Hinterflügel dunkler als bei allen *horsfieldi*. Meine Exemplare gehören einer ausgesprochenen Trockenform an. Patria: Annam, Phuc-Son, Nov., Dez. 1899 (Fruhst. leg.).

Mycalesis horsfieldi leucinoë nov. subspec.

(*Myc. mineus* Semper, Schmett. Philipp., Taf. 10, Fig. 11, 12, pro parte.

Calysisme philippina Moore, Lep. Ind., p. 223, nom. nudis pro parte. Philippinen.

Myc. mineus Stdgr., „Iris“, 1889, S. 37, pro parte.)

♂. Unterseite: Androkoniennapf der Vorderflügel schmaler als bei *hermana*. Ozellen größer, Distalzone aller Flügel breiter und lichter grau beschuppt.

Patria: Palawan, 4 ♂ (Doherty leg.), Jolo, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

Die *horsfieldi*-Rassen lassen sich wie folgt aufteilen:

horsfieldi leucinoë Fruhst. Palawan, Jolo.

„ *tessimus* Fruhst. Nord-Celebes.

„ *ptyleus* Fruhst. Saleyer.

„ *hermana* Fruhst. Sumatra, Borneo.

„ *horsfieldi* Moore. Java.

„ *niasana* Fruhst. Nias.

„ *enganoensis* Fruhst. Engano.

„ *distanti* Moore. Malaiische Halbinsel.

„ *mucianus* Fruhst. Annam.

22. *Mycalesis visala* Moore, Cat. Lep. E. F. C. Mus., 1857, p. 230. — Bingham, Fauna India, 1905, p. 60. — Staudinger, Exot. Schmetterl., 1888, S. 229, Taf. 82.

Der Reibefleck der Vorderflügelunterseite ist breiter als bei *mineus*, mit einer sehr großen zentralen Androkonienmulde, die mit gelben Schuppen gefüllt ist.

Speculum der Hinterflügel mit sehr großem zentralen, gelb gefülltem Schuppenapf.

Von *visala* sind nur drei Subspezies bekannt:

a) *visala visala* Moore.

Kenntlich an den spitzen Vorderflügeln mit ihren großen Ozellen. Die Trockenform hat eine feiner marmorierte Unterseite, die mit scharf abgesetzten Binden durchzogen ist.

Patria: Sikkim, Assam, Birma, Tenasserim, Tandong, 4000', Trockenform (Fruhst. leg.).

b) *visala andamana* Moore. Andamanen.

c) *visala neovisala* nov. subspec.

Oberseite identisch mit *visala*. Unterseite: Sexualfleck an der Submarginale der Vorderflügel dunkler gefärbt als bei *visala* und nur halb so lang. Umringung der Ozellen und die grauen Medianbinden prominenter als bei *visala*.

3 ♂, Regenzeitform, Tonkin, Than-moi, Juni bis Juli.

2 ♂, ♀, Trockenform, Tonkin, Chiem-Hoa, August, September.

23. *Mycalesis subdita* Moore.

Calysisme subdita Moore, Lep. Ind., 1890—1892, p. 194, Pl. 65,

♂, ♀.

Myc. subdita Bingham, Fauna India, p. 60. — Manders et De Nicéville, Journ. As. Beng., 1899, p. 181. — De Nicéville, l. c., 1900, p. 218. Kanara.

Steht etwa in der Mitte zwischen *mineus* L. und *visala* Moore. Die Zeichnung der Unterseite erinnert an erstere, die Sexualmakel der Vorderflügelunterseite mehr an *visala*.

Patria: Ceylon, 1 ♂, Mai 1889 (Fruhst. leg.), Süd-Indien.

24. *Mycalesis perseoides* Moore.

(*Calysisme perseoides* Moore, Lep. Indica, Vol. I, Aug. 1891, p. 179, 180, Pl. 60, Fig. 2, 2 a, b, c, ♂, ♀, ausnahmslos „dry season-Form“.)

Calysisme intermedia Moore, l. c., p. 187, 188, wet season.

Myc. perseoides Bingham, Fauna India, 1905, p. 59.)

♂. Sexualflecke der Vorderflügelunterseite länger, breiter und heller braun als bei *mineus*.

Speculum der Hinterflügel mit langem schmalen und mit tief-schwarzen Schuppen angefülltem Androkonienbecken.

Die Regenzeitform hat Moore als „*intermedia* nov. spec.“ besonders beschrieben. Zwei Subspezies sind bekannt:

Myc. perseoides perseoides Moore.

Patria: Birma, Tenasserim, Tonkin, Chiem-Hoa, August, Sept.; Than-Moi, Juni, 7 ♂ (Fruhst. leg.).

Myc. perseoides nov. subspec. Bingham, l. c., p. 59. Süd-Indien.

Auf Ceylon scheint *perseoides* repräsentiert durch:

25. *Mycalesis rama* Moore.

(*Calysisme rama* Moore, Lep. Ind., 1890—1892, p. 196, Pl. 57, Fig. 3, 3a, ♂.

Myc. rama Bingham, Fauna India, p. 61; Manders et De Nicéville, Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 182.)

Moore hat in den langen Jahren seines Sammelfleißes nur ein Exemplar zu Gesicht bekommen; auch De Nicéville empfing nur ein Stück aus Udagama leihweise.

Patria: Ceylon, 1 ♂, 1889 (Fruhst. leg.).

Ein ♂ der Trockenform befindet sich im Berliner Museum.

Süd-Indien beheimatet zwei weitere Spezies, die zur *Calysisme*-Gruppe gehören:

26. *Mycalesis oculus* Marshall, 1880. (Literatur bei Bingham, Fauna India, p. 62, Pl. II, Fig. 10.)

Androkoniennapf der Vorderflügelunterseite rundlich, mittelgroß, mit schwarzen Schuppen gefüllt, jener der Hinterflügeloberseite etwas größer, gleichfalls mit schwarzen Schuppen, von einem sehr kurzen, dünnen, graubraunen Strahlhaarpinsel überdeckt.

Süd-Indien, Trichinopolis, ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

27. *Mycalesis adolphe* Guér. (Bingham, l. c., p. 61, Fig. 18, ♂.)

Diese Spezies scheint sehr selten zu sein und schließt sich mit ihren Duftapparaten eng an die vorige an.

Patria: Süd-Indien, Nilgiri-Hills. (Fehlt mir.)

Hewitson beschrieb *adolphe* 1864 als *onatas*, Exot. Butt., III, p. 90, Pl. 6, Fig. 40, ♂.

28. *Mycalesis nala* Felder, Wien. Ent. Monatssch., 1859, p. 111. ♂.

(*Dalapa nala* Moore, Lep. Ind., 1890, p. 223.

Myc. nov. spec. Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 300. Mit schwarzem Duftfleck auf den Vorderflügeln.)

Diese hochinteressante *Mycalesis* ist von allen bisher bekannten asiatischen *Mycalesis* auf den ersten Blick dadurch zu unterscheiden, daß sie auf den Vorderflügeln einen tiefschwarzen Duftfleck trägt, und zwar distal von der Zelle zwischen den Radialen und der oberen Mediane.

Dieser Sexualfleck ist an der V. M. etwa 5 mm breit, verschmälert sich nach oben etwas und besteht aus kurzen, matt glänzenden, dicht stehenden Schuppen.

An der Submarginale befindet sich eine weitere Sexualauszeichnung, ein kurzer, dünner Büschel brauner Haare, die aus einem schmalen schuppenlosen, ziemlich flachen Duftfeld heraustreten, ein Merkmal, das *nala* mit *sudra* Felder gemeinsam hat.

Die Hinterflügel tragen dann den üblichen Duftpinsel nahe der Basis an der Abzweigung der Subkosta. Dieser Haarpinsel ist durchaus hellgelb, während der Wurzelteil des Duftpinsel von *sudra* tiefschwarz bleibt.

Die Vorderflügel fallen durch ihren scharf geschnittenen, kaum gerundeten Apex auf und sind viel spitzer als bei irgend einer der übrigen *Mycalesis* der Sunda-Inseln.

Auch die Fühler sind wesentlich verschieden, dünner und hellgrau, anstatt gelb geringelt wie bei *sudra* Felder.

Die Palpen und Füße von *nala* hellgrau, jene von *sudra* braungelb.

Färbung der Flügeloberseite ähnlich jener von *sudra*, jedoch gleichmäßig, dunkel vandykbraun mit einem leichten rotbraunen Hauch.

Flügelunterseite mit Ausnahme der scharf abgesetzten, gelblich-grauen Submarginalregion tiefschwarz, so daß die proximale Region der Flügel wie mit Samt belegt erscheint.

Die Vorderflügel tragen sechs, die Hinterflügel sieben kleine Ozellen. Alles übrige wie bei *sudra*, nur erscheint die Submarginalzone verschmälert und mit dunkleren Schuppen überstreut.

Patria: Ost-Java, 4 ♂, 6 ♀, Zuidergebergde, 1891 (Fruhst. leg.).

Von Sumatra und Borneo sind seltsamerweise bisher noch keine nahestehenden Arten bekannt, während sich in Tenasserim und Malakka *anaxoides* als verwandte Spezies findet.

29. *Mycalesis sudra* Felder, Reise „Novara“, 1867, S. 500, Taf. 67, Fig. 10, ♀, Unterseite.

Myc. nala var. *sudra* Butl., Cat. Satyr. Brit. Mus., 1868, p. 104.

Dalapa sudra Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 159; Lep. Ind., 1890, p. 223.

Myc. sudra Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 300.

Myc. nala Fürbringer, Semons Forschungsreisen, Jenaische Denkschriften, VIII, S. 236. Botanischer Garten von Tjibodas.

Differiert von *nala* durch das Fehlen des subapikalen Duftfleckes, den rundlicheren Flügelschnitt, die in beiden Geschlechtern prominenten, braungelb geringelten und etwas kleineren Ozellen der Vorderflügel, das Auftreten einer Analozelle beim ♂.

Die Flügelform von *sudra* erinnert etwas an *oculatus* Marsh. von Süd-Indien, gehört jedoch durch das Vorhandensein eines „tufts“ an der Submarginale der Vorderflügeloberseite in eine andere Gruppe.

Unterseite: Vorderflügel beim ♂ und ♀ mit nur zwei Ozellen, während *nala* deren sechs besitzt, von denen einige allerdings nur in Gestalt von Pünktchen auftreten.

Während ich *nala* ausschließlich aus dem Osten der Insel besitze, wo sie kaum über 1500' Meereshöhe hinaufgeht, bewohnt *sudra* mehr den Westen, fliegt wohl niemals unter 4000' Höhe und war besonders zahlreich auf dem Plateau von Pengalengan, wo sie die Unkräuter in den etwas vernachlässigten Kaffeegärten zu tausenden belebte und mit *Ypthima* so ziemlich der einzige Schmetterling war, den man an trüben Tagen fangen konnte.

Patria: Java.

30. *Mycalesis terminus* F.

(*Pap. terminus* Fabricius, Syst. Ent., 1775, p. 488.

Myc. terminus Waterhouse, Catal. Rhop. Austr. Sydney, 1903, p. 14) und

Mycalesis remulia Cramer.

Pap. remulia Cramer, Pap. Exot., III, 1782, Taf. 237 E. G., ♂, Regenzeitform, S. 76. „Java“ ex errore.

Diese beiden bisherigen „Arten“ glaube ich als Lokalrassen einer Spezies behandeln zu dürfen, denn *remulia* hat mit *terminus* nicht nur dieselbe Färbung, sondern besonders auch alle sekundären sexuellen Merkmale gemeinsam. *Remulia* läßt sich von *terminus*, abgesehen von einigen unwesentlichen, zum Teile sogar individuellen Ozellenverschiedenheiten, nur absondern durch die gekrümmte (anstatt gerade) rotbraune Medianbinde der Vorderflügelunterseite, welche distal von einer breiteren gelben Zone (dem Vorhof der Ozellen) umsäumt wird, hat aber anderseits mit *terminus* sogar die hellgelbliche Grundfärbung gemeinsam.

Remulia s. str. bewohnt nur die Süd-Molukken, *terminus* das ganze austral-papuanische Gebiet. Kirsch läßt zwar *remulia* auch auf Jobi (neben *asophis* Hew., die auch nur eine *terminus*-Form darstellt) und Ribbe auf Neu-Pommern vorkommen. Ich vermute aber, daß Kirsch eine *remulia* verwandte Art (vielleicht *elia* Grose-Smith) vor sich hatte und Ribbe identifizierte vermutlich eine Trockenform von *terminus matho* Grose-Smith mit *remulia*.

„Iris“, 1889—1890, II, S. 60 bringt Ribbe ausführliche Notizen über *remulia*. Nach Ribbes Angaben läßt Hewitson die von Wallace gesammelten *remulia* auf Amboina, Ceram, Buru, Waigiu, Ternate und Halmaheira vorkommen. Außerdem schreibt Ribbe: „Ich fand auf meiner Reise *remulia* nur noch in Batjan und weichen dieselben von den Ceram-Stücken gar nicht ab.“

Es scheint demnach, daß auf Batjan außerordentlich helle Exemplare der dortigen *terminus*-Rasse (*pseudasophis* Fruhst.) vorkommen. Mir sind so helle Stücke nicht zu Gesicht gekommen, trotzdem ich Gelegenheit hatte, die großen Ansammlungen Dohertys und Waterstradts durchzusehen. Auf die Angaben Ribbes fussend, wird es sich jedoch empfehlen, auf Batjan neben der dominierenden Hauptform *pseudasophis* Fruhst. noch *remulia* Cramer als gelegentliche Aberration als forma *remulia* zu führen.

Auffallend bleibt immer, daß *remulia* der Süd-Molukken und *terminus* F. aus Australien sich näher stehen als *remulia* und *pseudasophis*.

Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Formen übergehe, sende ich noch eine Übersicht der Verteilung der Formen voraus:

- terminus terminus* F. Regenzeit-, Intermediat- und Trockenform von Cap York und Queensland in Coll. Fruhst.
- „ *flagrans* Butl. Milne-Bai, Britisch-Neu-Guinea.
- „ *matho* Grose-Smith, Neu-Pommern und nova forma = *remulia* Ribbe, „Iris“, 1898, S. 105.
- „ *kyllenion* Fruhst. Deutsch-Neu-Guinea.
- „ *atropates* Fruhst. Holländisch-Neu-Guinea, Mafor.
- „ subspec. (= *terminus* Ribbe, „Iris“, 1886, S. 82). Aru.
- „ *pallens* Obthr. (*Myc. asophis* var. *pallens* Obthr., Lep. Océan., 1880, p. 57.) Salwatti.
- „ *terminulus* Fruhst. Waigiu.
- „ *asophis* Hew. Mysole (Hew.), Jobi (Kirsch).
- „ *pseudasophis* Fruhst. Batjan.
- „ *anteros* Fruhst. Halmabeira.
- „ *ternatensis* Fruhst. Ternate.
- „ nov. subspec. Neu-Mecklenburg, Neu-Lauenburg. (= *asophis* Ribbe, „Iris“, 1898, S. 106.)
- „ *remulia* Cramer. Amboina, Ceram, Saparua, Goram.
- „ *wakolo* Fruhst. Buru.
- „ subspec. Jobi (teste Kirsch).

Alle *terminus-remulia*-Formen besitzen gemeinsam die Ausbildung einer breiten schwarzen Schuppenzone am unteren Rande des Duftspectulums der Hinterflügel, die von der Flügelbasis fast bis zum Außenrande reicht und bereits von Cramer deutlich abgebildet wurde. An der Subkosta liegt eine flache, grau gefüllte Pfanne, die ein ungewöhnlich dünner schwarzgrauer Duftpinsel völlig überdeckt.

Die Reibefläche der Vorderflügelunterseite enthält kein zentrales Schuppenbecken, ist aber nach oben von einer konkaven Zone schwarzgrauer Schuppen begrenzt.

Mycalesis terminus pseudasophis nom. nov. für *Myc. asophis* auctores, nec Hewitson.

Myc. asophis Ribbe, „Iris“, I, S. 205.

Hewitson gibt als Vaterland seiner *asophis* (Exot. Butterfl., III, 1862) Mysole an und bildet (Pl. 4, Fig. 20, 21) ein Exemplar ab mit zwei Ozellen der Hinterflügel.

Die Verwandten der Nord-Molukken tragen stets drei Hinterflügelozellen, die Exemplare sind größer und lebhafter in der Färbung, die Ozellen der Hinterflügel breiter rotbraun geringelt und die blauen Apikalpunkte prominenter.

Patria: Batjan.

Mycalesis terminus anteros Fruhst. nov. subspec.

Mydosama remulia Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 171 partim.

Die Halmaheira-Form differiert von *pseudasophis* durch die größeren ♀ und die blässere Gesamtfärbung.

Basis der Vorderflügel schwärzlich statt rötlich. Analozellen kleiner, der Vorhof bleicher, gerundeter, obsoleter.

Unterseite: Viel lichter, die distale Zone heller grau; die Antemarginalregion breiter und heller gelb.

Patria: Halmaheira, August, September (Ing. Hundeshagen leg.); 2 ♂, 2 ♀ (Coll. Fruhst.); Gilolo (Moore).

Mycalesis terminus ternatensis nov. subspec.

Mydosama remulia Moore, l. c.; partim.

Myc. remulia Fürbringer, Semons Forschungsreisen, Jenaische Denkschriften, S. 76. Ternate.

Bei der Ternate-Form schreitet die Aufhellung noch weiter vor, die Basis aller Flügel wird fast grau, der Ozellenhof fast hellgelb. Die Antemarginalzone aller Flügel wird prägnanter.

Unterseite: Die distale Region aller Flügel gelbgrau anstatt grauviolett. Basis hell rotbraun. Antemarginalzone breiter, lichter gelbgrau.

Patria: Ternate (Waterstradt leg.), ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

Mycalesis terminus wakolo nov. subspec.

Myc. remulia De Nicév., Journ. As. Soc. Beng. Calcutta, 1898, p. 311.

Myc. remulia Holland, Nov. Zool., Vol. VII, März 1900, p. 62.

Mydosama remulia Moore, l. c., partim.

Patria: Buru.

Mycalesis terminus kyllenion Fruhst.

Erinnert in der dunklen Färbung der Oberseite mehr an *asophis* Hew. als an *terminus* F. und steht am nächsten *flavans* Butl. von Britisch-Neu-Guinea.

Der gelbliche Hof der Vorderflügelzelle ist jedoch etwas dunkler als bei *flavans*.

Unterseite: Distalregion aller Flügel reicher violett, Basis tiefer braun, die gelbliche Antemarginalzone schmaler, satter im Ton. Die distale gelbliche Begrenzung der rotbraunen Medianbinde schmaler, dunkler.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea, 2 ♂ (Coll. Fruhst.).

Mycalesis terminus atropates Fruhst.

Kleiner als *kyllenion*, die gelbliche Ozellenumrahmung der Vorderflügel reduziert, verdunkelt. Der Ozellenhof proximal gerundet, nicht scharf abgeschnitten wie bei *kyllenion*.

Unterseite: Antemarginallinien aller Flügel stärker gewellt, die angrenzende Zone heller, mehr grauviolett. Die kleinen Vorderflügelzellen prägnanter, gleichartiger. Die Binde innerhalb der Ozellen grauweiß anstatt gelblich. Flügelbasis heller braun.

Patria: Dorey, Hattam, Holländisch-Neu-Guinea, 7 ♂, Insel Mafor, 2 ♂ (Coll. Fruhst.).

Mycalesis terminus terminulus Fruhst.

Myc. terminulus Staudgr. i. l.

Mydosama remulia Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 171 partim.

Noch etwas kleiner als *atropates*. Basis der Vorderflügel rötlicher, Ozellen kleiner, deren gelblicher Vorhof rundlicher.

Unterseite: Wesentlich dunkler als bei Exemplaren von Holländisch-Neu-Guinea. Die Ozellen kleiner, deren Umgebung beiderseits gleichmäßig grauviolett, so daß die Submarginalbinde sich nicht deutlich abhebt. — Patria: Waigiu, 2 ♂ (Coll. Fruhst.).

Die Buru-Form von *terminus* ist wie üblich heller als ihre Schwestern von den Süd-Molukken (*wakolo* m.).

Oberseite: Der gelbe Fleck in der Zelle und die Ozelle zwischen den Medianen kleiner als bei *remulia*, Ozellen der Hinterflügel mit kleinerem schwarzen Kern, aber ausgedehnter und heller gelblicher Peripherie.

Unterseite: Der grauschwarze Apikalbezug der Vorderflügel und die ebenso gefärbte Verbindung der Hinterflügelzellen fehlen. Antemarginalbinde beider Flügel lichter gelb. Alle Ozellen kleiner, heller geringelt und proximal ausgedehnter und fahler gelb begrenzt.

Patria: Buru. Name nach dem noch unerforschten Wakolo-See im Innern der Insel.

Mycalesis terminus remulia Cramer.

(*Pap. remulia* Cramer, l. c.

Myc. remulia Pagenstecher, Nass. Jahrb. f. Naturk., 1884, S. 177. Amboina. — Röber, T. v. E., 34, p. 318. Goram. — Pagenstecher in Kückenthal, Ergebnisse zool. Forsch., S. 408. Frankfurt, 1897. Celebes. Fundort falsch, gemeint ist *itys* Feld.

Mydosama remulia Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 171 part.)

Patria: Amboina, Ceram, Saparua, Goram.

Mycalesis terminus flagrans Butl.

Myc. flagrans Butl., Ann. Nat. Hist., 1876, p. 243.

Mydosama flagrans Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 171.

Myc. terminus Fürbringer, Jenaische Denkschr., VIII, S. 236.

Patria: Britisch-Neu-Guinea, Milne-Bai (Coll. Fruhst.).

Mycalesis terminus subsp. n.

Myc. remulia Kirsch, Lepid.-Fauna Neu-Guinea, 1876, S. 119.

Mit nach innen sehr scharf begrenztem gelben Fleck der Vorderflügel (vielleicht *elia* Grose-Smith).

Patria: Jobi.

Die *terminus-remulia*-Gruppe findet eine natürliche Fortsetzung in der Celebischen Subregion, wo sie durch *itys* Felder vertreten ist, während wir sie auf den Philippinen durch *ita* Feld. und deren Rassen und auf Borneo in *anapita* Moore wiederfinden. Die westlichsten Vorposten gehen bis Ceylon (*patnia* Moore) und Süd-Indien (*patnia junonia* Butl.), während von Java *remulia*-Repräsentanten bisher nicht bekannt wurden.

In Celebes hat sich die *remulia*-Färbung noch gut erhalten, auch die Hinterflügel-Duftmerkmale bleiben unverändert, dagegen

fehlt dem Reibefleck der Vorderflügelunterseite die obere schwarze Schuppenbesäumung.

Bei *anapita* und einigen *ita*-Formen verfärbt sich bereits der Duftbüschel, der gelb wird, und als Begleiterscheinung ist die Pfanne des Speculums hellgrau oder gelblich statt schwärzlich ausgefüllt.

Anapita und *marginata* Moore tragen noch keinen zentralen Schuppennapf in der Reibefläche der Vorderflügelunterseite, der bei einer *ita*-Form von den Jolo-Inseln schon leicht angedeutet, bei anderen *ita*-Rassen jedoch reichlich mit rotbraunen Schuppen ausgefüllt ist und dadurch sofort in die Augen fällt.

31. *Mycalesis itys* Felder, Reise „Novara“, Lep., III, 1867, S. 503. Celebes, Lorquin.

Itys zerfällt in vier Rassen:

a) *itys itys* Felder. Minahassa.

Vorderflügelänge 26 mm.

b) *itys remulina* Fruhst.

Myc. remulina Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1897, S. 118.

Vorderflügelänge 24 mm. Dunkler, Ozellen größer, die rotbraunen Medianbinden der Flügelunterseite breiter als bei *itys*.

Patria: Toli-Toli, November, Dezember 1895 (Fruhst. leg.).

c) *itys* subsp.

♀. Vorderflügel im Diskus und an der Basis ebenso aufgehehlt wie bei *dexamenus dinon* Hew. Distalzone der Hinterflügel mit hellgelblicher Antemarginalbinde, Ozellen heller geringelt als beim ♂. Unterseite hellgelb mit schmalen, hell rotbraunen Längsbinden.

Patria: Süd-Celebes, Lompa Battan, März 1896 (Fruhst. leg.).

d) *itys sulensis* Grose-Smith.

Myc. sulensis Gr.-Smith, Rhop. Exot., II, Myc. IV, Fig. 10, 11, ♂.

Patria: Sula (Wallace leg.; aus der Wilson Saunders Sammlung, die Grose-Smith erworben hatte).

32. *Mycalesis ita* Felder, Wr. Ent. Monatsschr., VII, 1863, S. 125; Reise „Novara“, III, 1867, Taf. 48, Fig. 8, 9, ♀, Ober- und Unterseite.

Mydosama ita Semper, Schmett. Phil., 1887, S. 54, Taf. 10, Fig. 7 ♂, Fig. 8 ♀; S. 35, Fig. 12 ♂, Adernetz.

Die bisher bekannten Formen von *ita* Felder betrachtete ich entgegen Sempers Ansicht, l. c., S. 54, als zu einer Spezies gehörig, weil sich sowohl in der Zeichnung als bei den Duftapparaten verbindende Zwischenstufen von der einen zur anderen Inselform ergeben.

Die Rassen der Nord-Philippinen bleiben heller als jene der Mindanao-Gruppe.

Wir kennen bisher:

a. Duftpinsel schwarz.

a. 1. Duftschuppen der Submarginale der Vorderflügelunterseite rotbraun.

ita ita Felder. Luzon, Babuyan, Bohol.

ita subspec. Guimaras, ♂, ♀, „differiert von jenen von Luzon, aber nicht gut genug erhalten, um eine neue Art zu begründen“. Semper, l. c.

a. 2. Duftschuppen dunkelgrau.

ita Felderi Butl.

(*Myc. Felderi* Butl., Catal. Satyr. Brit. Mus., 1868, p. 144, Pl. III, Fig. 5, ♂. — Semper, l. c., S. 54. — Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 11.)

Patria: Mindanao, Siargao (Semper), Bazilan (♂, ♀, Coll. Fruhst.).

a. 3. Duftschuppen hellgrau.

Mycalesis ita jolana nov. subspec.

Die neue Lokalrasse stellt die primitivste *ita*-Form dar. Der Schuppennapf an der Submarginale der Vorderflügelunterseite ist kaum zu erkennen, flach und mit hellgrauen Schuppen belegt.

♂. Oberseite lichter grau als bei *Felderi* von Bazilan, Analozellen der Vorderflügel von einem proximal breiteren und lichterem Streifen umgeben. Ozellen heller rötlichgelb geringelt.

Unterseite: Abgesehen vom schwärzlichen Apikalteil eigentümlich fein hellgrau, ohne jeden gelblichen Farbenton, den alle übrigen *ita*-Formen aufweisen.

Diese überaus zierliche Rasse entdeckte Waterstradt auf den Jolo-Inseln.

b) Duftinsel der Hinterflügel gelblich.

Duftschuppen rotbraun.

ita palawensis Fruhst.

(*Mydosama Felderi palawensis* Fruhst., Berl. Entom. Zeit., 1900, S. 11.)

Patria: Palawan (♂, ♀, Coll. Fruhst.).

33. *Mycalesis anapita* Moore, Cat. Lep. E. I. C., 1857, p. 232.

— Distant, Rhop. Malay., 1886, p. 418, Pl. 39, Fig. 8. — Martin, Butt. Sumatra, 1895, p. 380; „Iris“, 1895, S. 245. — Hagen, Berl. Ent. Zeit., 1892, S. 144. Banka. — Snellen, T. v. Ent., 1890, p. 287.

Sumatra (?) (Moore), Malaiische Halbinsel, Borneo; Nord- und Süd-Borneo (Coll. Fruhst.), Banka (Hagen), Billiton (Snellen).

34. *Mycalesis marginata* Moore.

Mydosama marginata Moore, Trans. Ent. Soc., 1881, p. 317.

Martin, Butt. Sumatra, p. 380; „Iris“, 1895, S. 245.

Mit zwei Lokalrassen:

marginata marginata Moore. Sumatra, 3 ♂, 2 ♀, Montes Battak.

marginata pitana Stdgr., „Iris“, IX, 1896, S. 230. — Sheldford, J. R. As. Soc., 1904, Nr. 14, p. 94—95. — Nord-Borneo, ♂, ♀, Kina-Balu (Coll. Fruhst.).

35. *Mycalesis patnia* Moore.

(Literatur bei Bingham, Fauna India, 1905, p. 66, Pl. II, Fig. 11, ♂.)

Staudinger, Exot. Schmetterl., 1888, S. 230, Taf. 82, ♂. — Manders et De Nicév., Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 183.

Diese reizende Spezies ist zweifellos die zierlichste der bekannten *Mycalesis*. Duftapparate etc. wie bei *ita*. Das Androkonienbecken der Hinterflügel enthält tiefschwarze Schuppen.

Zwei Subspezies, die bisher ständig als „Spezies“ betrachtet wurden, trotzdem sie nur durch leichte Färbungsanomalien differieren.

a) *patnia patnia* Moore, 1857. Ceylon, Mai 1889 (Fruhstorfer leg.).

b) *patnia junonia* Butler, 1868. (Vide Bingham, Fauna India, l. c., Pl. II, Fig. 12, ♂.)

Patria: Süd-Indien, Karwar, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Patnia ist nach Manders (l. c.) auf Ceylon gemein, weit verbreitet und steigt zu bedeutenden Höhen empor; wurde rings um Kandy am häufigsten beobachtet.

Die Saisonformen sind streng geschieden; die Regenzeitform sehr dunkel, besonders auf der Unterseite.

36. *Mycalesis Moorei* Felder, Reise „Novara“, 1867, S. 502, Taf. 67, Fig. 9. — Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 300.

Indalasa Moorei Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 166; Lep. Ind., p. 223.

Diese aparte Spezies ist bisher als ausschließliche Bewohnerin von Java bekannt, wo ich sie zudem nur im Osten der Insel bis etwa 2000' Meereshöhe antraf.

Moorei gehört zu den Waldbewohnern, geht aber auch gelegentlich in Kaffeegärten, besonders während der Regenzeit, wenn in diesen das Unkraut reichlich wuchert.

Auf *Moorei* basierte Moore sein Genus „*Indalasa*“, das von *Calysisme* de facto durch nichts differiert.

Die Vorderflügel zeigen unterseits am Analrand der Flügelbasis einen mit grauen spezialisierten Schuppen belegten, proximal spitzen, distal verbreiterten länglichen Fleck. Das Androkonienbecken hat die Größe wie bei *mineus* L. und ist mit schwärzlichen Schuppen gefüllt.

Hinterflügeloberseite mit relativ großem Androkonienapf, der graubraune Schuppen enthält, über die ein dünner, gelblicher, weißer Strahlhaarpinsel hinwegragt.

Von *Moorei* erscheinen zwei recht gut unterschiedene Saisonformen, nämlich:

α. forma temp. pluv. *Moorei* Felder, wie sie deren Autor abbildet, mit einer großen und 2—3 kleinen Ozellen der Vorderflügel und sieben deutlichen Ozellen der Hinterflügelunterseite, und

β. forma temp. sicc. *kolita* nova.

Unterseite: Distalsaum aller Flügel lichter, Ozellen der Vorderflügel fallen entweder völlig aus oder sind zu Punkten reduziert.

Distalsaum der Oberseite namentlich beim ♀ stark aufgehell.
Patria: Ost-Java.

37. *Mycalesis fusca* Felder.

Dasyomma fuscum Felder, Wiener Entom. Monatschr., 1860,
S. 401.

Mydosama fusca Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 170; „Iris“,
1895, S. 244; Lep. Ind., p. 223.

Martin, Butt. Sumatra, 1895, p. 380. Häufig im Walde und
am Fuße der Berge, auch in der Ebene nahe den Flüssen.

Hagen, Berl. Ent. Zeit., 1892, S. 144. Banka.

Myc. margites Hew., l. c., V, Myc., 1874, Pl. 9, Fig. 59.

Vier Subspezies:

a) *fusca fusca* Felder mit α . ♀ forma *macularia* Fruhst.

In West-Sumatra kommen neben *fusca*-Weibchen, wie sie
Distant, Rhop. Malay., Pl. 5, Fig. 1 abbildet, auch ♀ vor, bei
denen die Ozellen der Hinterflügeloberseite namentlich distalwärts
von einem breiten, rotbraunen Saum umgürtet sind (♀ forma *macu-*
laria m.).

Patria: Umgebung von Padang; malaiische Halbinsel, Banka.

b) *fusca diniche* Hew.

Myc. diniche Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 4, Fig. 23;
J. L. S. Z., VIII, 1865, p. 146.

Javanische *fusca* sind kleiner als typische Exemplare von der
Malaiischen Halbinsel und auf der Unterseite der Vorderflügel dunkler,
auf jener der Hinterflügel viel heller.

Die Hinterflügel weisen namentlich zu beiden Seiten der
Ozellen eine breitere und heller rotbraune Besäumung auf.

Patria: Java, Palabuan, Januar 1892, 4 ♂ (Fruhst. leg.).

Diniche ist selten auf Java und wurde von mir nur in den
Wäldern am Südstrande beobachtet. Aus Ost-Java bekam ich die
Art nie zu sehen. Das ♀ ist mir unbekannt geblieben.

Kirby, Catalogue, 1872, p. 92, sowie Distant und Moore
haben Unrecht, wenn sie *diniche* als Synonym zu *Mycalesis fusca*
Felder ziehen, weil *diniche* aus Java, *fusca* von Malakka beschrieben
ist und beide sehr verschieden sind.

c) *fusca adustata* Fruhst., Soc. Ent., 1. Sept. 1906, p. 81.

Die Nordborneo-Form hat sich am weitesten vom nomenklatorischen Typus entfernt und fällt im ♂ durch den rotbraunen, beim ♀ durch den hell gelblichgrauen Farbenton der Flügeloberseite auf.

Die Unterseite ist gleichfalls aufgehellt, namentlich auch in der Basalhälfte der Flügel, die hell gelbbraun ist, anstatt schwärzlich beschuppt wie bei den übrigen Formen der Sunda-Inseln.

Die rotbraunen Längsbinden der Hinterflügel schmaler als bei *fusca* Felder von Malakka, alle Ozellen, namentlich auch jene im Analwinkel der Vorderflügel sehr viel größer.

Patria: Lawas, Nord-Borneo (A. Everett leg.), ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

d) *fusca musculus* Fruhst., Soc. Ent., 1. Sept. 1906, p. 81.

Myc. margites Kheil, Rhop. Nias, 1884, p. 19.

Die Nias-Form von *fusca* schließt sich (wie dies auch schon bei anderen Arten wiederholt konstatiert wurde) mehr der javanischen Rasse an, als jener von Sumatra.

Musculus ist noch etwas kleiner als *diniche* Hew. von Java, die Oberseite heller grauschwarz, was namentlich beim ♀ auffällt.

Die Unterseite des ♂ erinnert an *diniche*, erscheint jedoch noch etwas heller und gleichmäßiger rotbraun gefärbt.

Die rotbraune Einfassung der Hinterflügelozellen ist erheblich schmaler, dafür verbreitern sich namentlich beim ♀ die hell gelbgrauen Ringe, welche die Ozellen umschließen.

Musculus ist des weiteren dadurch charakterisiert, daß alle Ozellen größer erscheinen als bei Sumatra- und Java-Exemplaren. Namentlich vergrößert sich die Analzelle der Vorderflügelunterseite.

Patria: Nias, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

38. *Mycalesis orseis* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 1, Fig. 5, 6.

Bingham, Fauna India, 1905, p. 56.

Suralaya orseis Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 159; Lep. Ind., p. 217—219, Pl. 73.

Martin, Butt. Sumatra, 1895, p. 378; „Iris“, 1895, S. 241.
„Ein echter Schmetterling des Hochwaldes mit blauem Schimmer auf der Flügeloberseite, wie er so vielen Wald-

schmetterlingen in hohem oder geringerem Grade zu eigen ist.“

Orseis ist die einzige *Mycalesis* mit blauem Schimmer auf der Flügeloberseite der ♂, der sich jedoch nur bei frischen Exemplaren zu konservieren scheint. Stücke, die 15 oder 20 Jahre in den Sammlungen stecken, verlieren ihn.

Distant hat, Rhop. Malay., Pl. 5, Fig. 4, ein frisches ♂ als *nautilus* Butler abgebildet.

Mein Material reicht nicht aus nachzuweisen, daß die malaiische Rasse von der sumatranischen differiert, wie ich glaube, und was später, wenn genügend ♀ vorliegen, leicht zu konstatieren sein wird.

Differieren die beiden Lokalformen, so haben wir:

orseis orseis Hew. Sumatra.

orseis nautilus Butl. Perak bis Tenasserim und Naga-Hills.

orseis borneensis Fruhst., Soc. Ent., 1906.

(*Suralaya orseis* Shelford, R. A. Soc., 1904, p. 95.)

Patria: Nord- und Süd-Borneo, 4 ♂, 3 ♀ (Coll. Fruhst.).

Borneo-*orseis* schillern lebhafter und viel heller violett als typische *orseis* Hew. von Malakka und Sumatra.

Der eigentümliche schwarze Duftfleck der Hinterflügel ist viel kleiner und besteht aus zwei fast völlig isolierten Makeln, die bei *orseis* breit zusammenfließen.

Die Flügelunterseite ist farbenreicher, alle Linien und Binden prägnanter, die Ozellen erheblich kleiner. Die Basalhälfte aller Flügel verwaschen und hellgelb anstatt graubraun.

orseis orsina Fruhst., Soc. Ent., 1. September 1906, p. 81.

(*Myc. orseis* Kheil, Rhop. Nias, 1884, p. 19.)

♂. Oberseite: Intensiver violett als Exemplare aus Sumatra und Malakka, ohne jedoch ebenso intensiv zu glänzen als *orseis borneensis* Fruhst.

Unterseite: Alle Ozellen größer als bei den übrigen *orseis*-Rassen, fast ebenso groß als bei *Myc. dohertyi* Elwes. Die Medianbinde aller Flügel breiter, die Ozellen jedoch schmaler grau umrandet als bei *orseis* Hew.

Basalhälfte aller Flügel rot- anstatt schwarzbraun, wie bei den Sumatranern, mehr an *borneensis* Fruhst. von Borneo erinnernd.

Die subbasale, schwarze, gekrümmte Linie aller Flügel viel dünner; kaum noch zu erkennen.

Patria: Nias, ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

orseis flavotincta Stögr., „Iris“, 1889, S. 36—37. Palawan.

orseis nov. subspec. Süd-Celebes.

(*Myc. nautilus* Holland, Pr. Boston Nat. Hist. Soc., 1890, p. 57, ♂, ♀ [Doherty leg.])

Orseis mit ihren Zweigen schließt sich eng an „*Calysisme*“ an. Die ♂ zeichnen sich aus durch einen relativ großen submarginalen Duftfleck von spezialisierten schwarzen Schuppen zwischen den Medianen der Hinterflügel, wie er bei keiner anderen asiatischen Art vorkommt.

Der Androkoniennapf der Vorderflügelunterseite erinnert in der Größe an *visala* Moore, ist bei frischen Stücken mit tiefschwarzen Schuppen gefüllt, die sich bei alten Exemplaren ins Bräunliche verfärben. Das Becken der Hinterflügeloberseite ist peripherisch rotbraun behaart, darüber ein sehr langer, tiefschwarzer Haarpinsel.

39. *Mycalesis maianeas* Hew., Exot. Butt., II, 1864, p. 87, Myc., Pl. 5, Fig. 27, 28, ♀.

Distant, Rhop. Malay., 1882, p. 48, Pl. 7, Fig. 4, ♀.

Satoa maianeas Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 157; Lep. Ind., 1890, p. 223.

Shelford, R. A. Soc., 1904, p. 93.

Patria: Malaiische Halbinsel (Hewitson, Distant), Borneo, ♂, 2 ♀ (Coll. Fruhst.).

maianeas maia De Nicéville.

Myc. (Satoa) maia De Nicéville, J. A. S. B., 1894, p. 1, Pl. 7, Fig. 1, 2.

Martin, Butt. Sumatra, 1895, p. 378.

Patria: Nordost- und West-Sumatra (Coll. Fruhst.).

maianeas subspec.

M. maianeas Hagen, Berl. Ent. Zeit., 1892, S. 143.

Patria: Banka.

Neben *oroatis* Hew. die sexuell am luxuriantesten ausgestattete Spezies des makromalaiischen Archipels.

Das Speculum der Hinterflügel ungemein groß, Kostalrand stark konkav ausgebogen. Haarpinsel weißlich, Androkonienbecken tief, schmal weiß beschuppt.

Vorderflügel an der Submarginale mit einer blanken Fläche, darüber ein gelblicher Duftpinsel.

Unterseite mit großem Reibefleck und mehlfleckartiger Ansammlung weißgelber Schuppen an der Submarginale.

40. *Mycalesis janardana* Moore, Catal. Lep. Mus. E. I. C., 1857, p. 234. Java.

Martadanda janardana Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 169 partim; Lep. Ind., 1890, p. 223 partim.

Myc. janardana Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 300. Java. De Nicéville, Journ. As. Soc. Beng., 1898, p. 677. Bali.

Myc. janardana Snellen, Lep. Kangean, T. v. E., 45, p. 76. Kangean.

Fürbringer, Semons Forschungsreisen, Jenaische Denkschriften, VIII, S. 235. Buitenzorg.

Die Namenstype dieser Art kommt nur in Java und Bali vor, ist allenfalls auch noch aus Bawean zu erwarten, da sie von Kangean schon registriert ist. *Janardana* fühlt sich besonders heimisch im Osten von Java, wo sie in den Kaffeegärten von der Ebene bis ca. 4000' hinauf geht.

Janardana mit ihren Ausläufern ist wohl die am leichtesten zu erkennende *Mycalesis*, sie steht unter ihren indischen Verwandten ganz isoliert, indem die Hinterflügel kostalwärts zwei getrennt stehende basale gelbe Duftbüschel tragen, während die übrigen Spezies nur einen solchen aufweisen.

Mycalesis janardana opaculus nov. subspec.

Myc. janardana Westw., Proc. Zool. Soc., 1888, p. 474. Sangir.

Myc. janardana var. *megamede* Holl., Proc. Bost. Soc., 1890, p. 57.

Myc. janardana var. Rothsch., „Iris“, 1892, S. 433.

Myc. janardana Shelf. pro parte, R. As. Soc., 1894, p. 94. (Hose leg.)

Myc. megamede Semper, Schmett. Philipp., 1886, S. 53—54. Makassar, Tombugu.

Myc. megamede De Nicéville, Journ. As. Soc., 1895, p. 380.
Sumatra ex errore, Celebes.

Myc. megamede Pagenst. pro parte, Frankfurt, 1897, S. 407.
Minahassa.

Celebes wird von einer distinkten Lokalrasse von *janardana* Moore bewohnt, die nahezu von 10 Autoren bereits erwähnt, aber stets verkannt wurde. Die Celebes-Form entfernt sich von der javanischen *janardana* Westw. und *megamede* Hew. von den Molukken so erheblich, daß sie schon längst einen Namen verdient hätte, als welchen ich nun *opaculus* einführe.

Opaculus ist unterseits auf der Basalhälfte aller Flügel reicher und heller grau gesprenkelt als bei den westlicheren Rassen. Die Ozellen der Hinterflügel sind etwas kleiner als bei *megamede*, größer als bei *sapitana* und *janardana* und heller grau als bei diesen letzteren umsäumt.

Die Medianbinde aller Flügel ist breiter, des weiteren sind die Ozellen (innerhalb der grauen Ringe) heller gelbrot geringelt.

Von *megamede* Hew. differiert *opaculus* durch den grauen anstatt rotbraunen Anflug der Flügelunterseite und das Fehlen der gelblichen Antemarginallinien der Hinterflügeloberseite.

Patria: Nord- und Süd-Celebes, Salayer (Fruhst. leg.).

Mycalesis janardana sapitana nov. subspec.

[*Myc. (Martanda) janardana* Fruhst., Berl. Ent. Zt., 1897, S. 4.]

Die Lombok-Form ist unterseits farbensatter, dunkler als *opaculus* Fruhst. und *janardana* Moore.

Unterseite: Medianbinde und Ozellen prägnanter, Ozellen dunkler rotbraun und außen heller intensiver grau geringelt. Die grauen Ringe werden häufig spitz und die Spitzen verfließen ähnlich wie bei vielen Sumatra-Exemplaren mit der grauen Antemarginallinie.

Patria: Lombok, Sapit, ca. 2000', Mai, Juni 1896, 5 ♂, 1 ♀ (Fruhst. leg.).

Mycalesis janardana sagittigera nov. subspec.

(*Martanda janardana* Martin et De Nicéville, Butt. Sumatra, 1895, p. 380. — Martin, „Iris“, 1895, S. 243—244.

Eier, Raupe, Puppe.)

Distant, Rhop. Malay., 1882, p. 54, Pl. 5, Fig. 2.

Sumatra-Exemplare sind größer als Javanen. Die Ozellen und die Medianbinde der Unterseite größer und breiter. Die Antemarginallinien prominenter. Die Ozellenumringelung noch ausgesprochener Pfeilförmig-spitz und verschmilzt mit den Antemarginallinien.

Patria: Nordost- und West-Sumatra, 10 ♂, ♀ (Coll. Fruhst.), malaiische Halbinsel (Distant), Banka (Hagen, Berl. Ent. Zeit., 1892, S. 144).

Mycalesis janardana baluna nov. subspec.

Nach Shelford, Journ. R. As. Soc., 1904, p. 94, selten in Borneo, bisher nur zwei Exemplare von Kina Balu bekannt.

Mein ♂ und ♀ ist von Staudinger 1899 gekauft und differiert durch die bedeutendere Größe sofort von allen Verwandten. Die Oberseite des ♂ ist lichter grauschwarz.

Unterseite: Medianbinde schmaler als bei Sumatranern, Ozellen erheblich kleiner, Pupille sehr klein, kaum merklich rotbraun, aber sehr breit und hellgrau umringelt.

Patria: Nord-Borneo.

Mycalesis janardana besina nov. subspec.

Besina vermittelt den Übergang von *megamede* der Molukken zu *opaculus* von Celebes.

Oberseite: Grundfarbe dunkel schwarzbraun mit obsoleteren, antemarginalen Linien aller Flügel.

Unterseite: Grundfarbe gelblichgrau, weder rotbraun wie bei *megamede*, noch grau wie bei *opaculus*.

Distaler Saum der schwarzen Medianbinde schmaler, Ozellen der Vorderflügel kleiner, je drei durch eine graue Umsäumung vereinigt.

Patria: Sula-Besi (ex coll. Staudinger).

Von *janardana* kennen wir folgende Abzweigungen:

janardana micromede Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 11. Mindanao, Bazilan.

„ *megamede* Hew. Type von Ternate (1 ♂, Coll. Fruhst.).
Halmaheira, Batjan.

„ *besina* Fruhst. Sula-Besi.

„ *opaculus* Fruhst. Celebes, Saleyer.

„ *sapitana* Fruhst. Lombok.

- janardana janardana* Moore. Java.
 „ *sagittigera* Fruhst. Sumatra, malaiische Halbinsel,
 Banka.
 „ *baluna* Fruhst. Borneo.

41. *Mycalesis dexamenus* Hew.

Myc. dexamenus Hew., Exot. Butt., III, 1862, p. 83, Pl. 3, Fig. 17, 18; J. Linn. Soc., VIII, p. 146. — Butler, Cat. Satyr. B. Mus., 1868, p. 142. Celebes. — Pagenstecher, Kükenthals Ergeb., 1897, S. 408 partim.

Lohora dexamena Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 175. Tondano.

Myc. dexamenus (!) Staudinger, Exot. Schmett., 1888, S. 230.

Diese der celebischen Region eigentümliche Art zerfällt in vier Lokalrassen:

a) *dexamenus dexamenus* Hew.

Type aus Tondano, von Wallace gesammelt.

Exemplare aus Toli-Toli machen bereits einen wesentlich dunkleren Eindruck als solche der Minahassa und noch düsterer, mit oberseits tiefer braunroten Hinterflügeln präsentieren sich solche von der Insel Lembeh.

Dexamenus zählt zu den echten Waldschmetterlingen und wird ebenso wie die übrigen gelben Celebes-*Mycalesis* leicht zur Beute, wenn Bananenköder längs Bachläufen an besonders schattigen Stellen des Urwaldes ausgelegt werden. Die koketten Falter sitzen dann in ihren für Mycalesiden auffallend lichten Gewändern einzeln oder zu zweien auf den Früchten, an denen sie so gierig saugen, daß sie nur selten die Annäherung des Jägers bemerken.

Mir fielen auf diese Art mehrere 100 zur Beute.

Patria: Minahassa (Wallace), Toli-Toli, November, Dezember 1895 (Fruhst. leg.), 2 ♂, 1 ♀, Insel Lembeh, ex Museo Dresden.

b) *dexamenus dinon* Hew.

Myc. dinon Hew., l. c., 1864, p. 88, Pl. 5, Fig. 31, Makassar; J. Linn. Soc., VIII, p. 146. — Butler, l. c., p. 142. Celebes.

Holland, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 1890, p. 57. Pare-Pare.

Rothschild, „Iris“, 1892, S. 433. Süd-Celebes.

Lohora dinon Moore, l. c., p. 175—176. Makassar.

Wegen der breiten, hellgelben diskalen Region der Vorderflügel galt diese Lokalform bisher stets als besondere Art.

Ich traf sie bis 3000' Höhe und glaube, daß *dinon* das ganze Jahr über fliegt.

Patria: Makassar (Wallace), Patunuang, Januar 1896 und Lompa-Battan, 3000', März 1896 (Fruhst. leg.).

c) *dexamenus transiens* nov. subsp. (Taf. I, Fig. 2, ♀.)

Myc. dexamenus Pagenst., l. c., S. 408 partim. Douggala.

Diese eigentümliche Form kombiniert in sich die Charaktere von *dexamenus* von Nord-Celebes auf der Flügeloberseite und von *dinon* Hew. von Süd-Celebes auf der Flügelunterseite.

Die Oberseite differiert von *dexamenus* durch das etwas hellere, proximal schärfer abgesetzte, apikale Schwarz der Vorderflügel, in dem sich die schwarzen Ozellen deutlicher als bei *dexamenus* markieren.

Die Hinterflügel erscheinen um wenig heller; bei flüchtiger Betrachtung können *transiens* und *dexamenus* oberseits leicht verwechselt werden.

Mit *dinon* Hew. von Süd-Celebes besitzt *transiens* auf der Flügeloberseite keinerlei Analogien, weil die bei *dinon* so markante breite, hellgelbe subapikale Schrägbinde der Vorderflügel gänzlich fehlt.

Die Hinterflügel von *transiens* sind zudem von hellgelber anstatt wie bei *dinon* von schwärzlicher Grundfarbe.

Die Unterseite von *transiens* harmoniert dagegen so vollkommen mit *dinon*, daß sich nur wenige wesentliche Unterschiede hervorheben lassen.

Bei *dinon* ist nämlich der rotbraune proximale Halbmond von der unteren Ozelle durch einen 4 mm breiten gelblichen Hof getrennt, bei *transiens* dagegen kaum 2 mm entfernt. Bei typischen *dexamenus* von Nord-Celebes verringert sich die Distanz noch mehr und der Ozellenhof nimmt eine violette (anstatt gelbe) Färbung an.

Transiens differiert dann des weiteren noch von *dinon* durch den dunkleren Anflug am Kostalsaum der Vorderflügel, die etwas

breitere braune Medianbinde und die weniger scharf gezackte innere antemarginale Wellenlinie der Hinterflügel.

Dinon und *transiens* besitzen gemeinsame Sekundär-Sexualcharaktere, durch welche sie sich von *dexamenus* von Nord-Celebes entfernen.

Beiden gemeinsam ist ein schmaler tiefschwarzer Schuppenfleck nahe der Basis auf der Subkosta der Hinterflügeloberseite, der distal vom gelblichen Duftpinsel sich bettet und der bei *dexamenus* von Nord-Celebes fehlt, ebenso bei der verwandten *ophthalmicus* Westwood, bei *Haasei* Röber von Banggai aber wieder vorhanden ist.

Von *ophthalmicus* Westw., der *transiens* unterseits etwas ähnelt, ist *transiens* durch das Fehlen einer postmedianen roten Querlinie durch die Vorderflügelunterseite leicht zu unterscheiden.

Patria: Donggala und Tawaya, August, September (Doherty leg.), 2 ♂, 4 ♀ (Coll. Fruhst.).

Aus Celebes sind somit bisher drei *dexamenus*-Zweige bekannt:

- a) *dexamenus dexamenus* Hewitson. Nordarm.
- b) „ *transiens* Fruhst. Zentraler Teil.
- c) „ *dinon* Hewitson. Südarm.

Die drei Rassen insgesamt bilden eine „Individuengruppe“ im Sinne Jordans¹⁾ oder eine „Formenkette“ nach der Bezeichnung der Drs. Sarasin,²⁾ die analoge Fälle bei den Konchylien von Celebes nachgewiesen haben.

Dexamenus in ihrer Verbreitung auf der Insel lieferten neues Beweismaterial für die Tatsache, daß Celebes häufig von drei Rassen einer Art bewohnt wird, was ich (Berl. Ent. Zeit., 1899, S. 50) für eine Clerome, Stettiner Ent. Zeit., 1899, S. 150, für Euploeen etc. konstatierte.

Die Mutationsfähigkeit der Duftflecke bei *dexamenus* bildet eine weitere Ergänzung des bei *malsara*, *mausonia* und *annamitica* Fruhst. Gesagten. Auch hier ist wieder der springende Punkt die

¹⁾ Der Gegensatz zwischen geographischer und nicht geographischer Variation. Zeitschrift für wissensch. Zoologie, S. 161. Leipzig, 1905.

²⁾ Geologische Geschichte der Insel Celebes auf Grund der Tierverbreitung, 1901, S. 4.

Variabilität der Duftorgane innerhalb einer Spezies und Begründung der Modifikationsmöglichkeit durch geographische, respektive klimatische Ursachen. Progression der Duftapparate in regenärmeren¹⁾ und Reduktion derselben in feuchten²⁾ Landstrichen.

Mycalesis tilmara Fruhst. (Taf. I, Fig. 3, ♂.)

Myc. tilmara Fruhst., Soc. Ent., 1. Oktober 1906, p. 97—98.

♂. Grundfarbe hell orangegelb, ähnlich jener von *Myc. ophthalmicus* Westw. von Celebes. Vorderflügel mit einem (ähnlich wie bei *dinon* Hew.) breiten, schrägen, schwarzen Apikalfleck, der proximal zwischen der mittleren und unteren Mediane etwas ausgebuchtet ist, im apikalen Teil sich bis auf 2 mm der Zelle nähert und sich im Analwinkel unter M 3 plötzlich verschmälert.

Von der Unterseite schlagen zwei schwarze weißgekernte Ozellen durch.

Hinterflügel mit zwei schwarzen Antemarginallinien. Die Basis etwas dunkler.

Unterseite: Ziemlich gleichmäßig rotgelb mit deutlichen braunroten Medianbinden und einem auffallend hellgelben Halbmondfleck innerhalb der unteren Vorderflügelzelle. Zwei schwarze und eine proximale rotbraune Wellenlinie.

Ozellen wie bei *dexamenus* Hew. von Nord-Celebes, nur etwas kleiner und heller braun geringelt.

Die rotbraune Medianbinde der Hinterflügel schmaler als bei *dexamenus*. Grundfärbung rötlichgelb anstatt schwärzlichbraun und der Hof der analen Vorderflügelzelle doppelt so breit und lebhaft hellgelb.

Duftapparat der Hinterflügel ähnlich wie bei *dexamenus*, der Reibefleck etwas größer, heller, Strahlhaarpinsel hellgelb anstatt braun.

Tilmara ist etwas kleiner als *dexamenus* und wenn sich Übergänge finden auf den Inseln zwischen Celebes und Sangir, kann sie später als Subspezies mit *dexamenus* vereinigt werden.

Patria: Sangir, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

¹⁾ Süd-Celebes mit trockenem Klima, deshalb lichte Wälder, deren Baumvegetation häufig von Grassavannen unterbrochen wird.

²⁾ Nord-Celebes mit nassem Klima und echt tropischem und zusammenhängendem Urwald, der fast immer vom Regen trieft. Im Süden die hellen, im Norden die dunklen Formen.

42. *Mycalesis ophthalmica* Westw.

Messaras ophthalmica Westw., Trans. Ent. Soc., 1888, p. 473,
Pl. XV, Fig. 3. Talisse-Insel.

Lohora dinon ophthalmica Fruhst., Stettiner Ent. Zeit., 1898,
S. 265.

Diese als „*Messaras*“ beschriebene Spezies schließt sich durch ihre Sekundär-Geschlechtsauszeichnungen eng an *dexamenus* und *Haasei* an und besitzt gemeinsam mit diesen ein schmales mattglänzendes Androkonienfeld der Hinterflügeloberseite, das von einem dünnen Duftpinsel überdeckt wird.

Auf den Vorderflügeln fehlt beiderseits jede Geschlechtsauszeichnung. Durch *unipupillata* Fruhst. von Ost-Celebes wird *ophthalmicus* mit *Haasei* Röber verbunden, besonders durch die gleichartigen Zeichnungsanlagen der Hinterflügelunterseite und die helle Gesamtfärbung.

Patria: Talisse-Insel (Westwood), Insel Lambeh, Toli-Toli (Coll. Fruhst.).

43. *Mycalesis Haasei* Röber, „Iris“, 1887, S. 193—194, Taf. 8, Fig. 6.

Geschlechtsauszeichnung wie bei *dexamenus transiens* Fruhst. Androkonienfleck der Hinterflügeloberseite etwas schmaler.

Zwei Subspezies:

Haasei Haasei Röber. Bangkai.

Haasei unipupillata Fruhst.

Lohora dinon unipupillata Fruhst., Stettiner Ent. Zeit., 1898,
S. 265—266.

Viel heller als *Haasei*, Submarginalbinden der Hinterflügelunterseite stärker gewellt. Die Oberseite der Flügel zeigt große Ähnlichkeit mit *ophthalmicus* Westw.

44. *Mycalesis deianira* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 5, Fig. 12.

Myc. deianira Stdgr., Exot. Schmett., 1888, S. 230.

Myc. dora Hew., l. c., 1865, Pl. 5, Text.

Lohora deianira Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 176.

Myc. pandaea Hopffer, Stett. Ent. Zeit., 1874, S. 39.

Physcon pandaea De Nicéville, Journ. Beng. Nat. Hist. Soc., 1898, p. 134 partim.

Über dieser Art schwebt ein Unstern. Schon Hewitson, der das ♀ abbildete, gab ihr zwei Namen, während Hopffer 1874 das ♂ für eine neue Spezies ansah, dieses als „*pandaea*“ beschrieb und dadurch wiederum die Synonymie bereicherte. An der Hand der Hewitsonschen Type kreierte ich selbst in London eine Lokalform als *deianirina* und übersah damals, daß Hopffer eine *pandaea* publiziert hatte, konnte mich aber beim späteren Vergleich mit Hopffers Type überzeugen, daß sich *deianirina* als eine wohlspezialisierte Lokal- oder Zeitform neben *pandaea* halten läßt.

Im Sommer 1898 glaubte ich im Banne der Mooreschen *Mycalesis*-Spaltungen diejenigen celebischen *Mycalesis*, die sich durch einen stattlichen Haarbüschel an der Submarginale der Vorderflügel hervortun, subgenerisch als *Celebina* abtrennen zu müssen.

Fast zu gleicher Zeit trug sich De Nicéville in Calcutta mit derselben Idee und gab ihr durch Kreierung seines „Subgenus *Physcon*“ Ausdruck.

De Nicéville synonymierte zugleich leichthin *deianirina* mit *pandaea* trotz der aufklärenden Mitteilung Francis Herons vom British Museum und bildete aus Versehen meine *deianirina* als typische *pandaea* Hopffer ab, zugleich völlig außer acht lassend, daß *pandaea* nur das ♂ zu *deianira* Hew. sei.

Wir haben es somit mit zwei Rassen, eventuell Formen zu tun, und zwar:

deianira deianira Hew. Nord-Celebes, Tondano, ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

deianira deianirina Fruhst.

Myc. deianirina Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1897, S. 117.

Physcon pandaea De Nicév., nec Hopffer, l. c., p. 135, Pl. Y, Fig. 9, ♂.

Patria: Toli-Toli, November, Dez. 1899, ♂, ♀ (Fruhst. leg.).

Submarginallinien aller Flügel stärker gewellt. Vorderflügel dunkler, Hinterflügel namentlich im Analwinkel heller, Hinterflügelunterseite mit vier anstatt drei Ozellen.

45. *Mycalesis inga* Fruhst.

Celebina inga Fruhst., Stett. Ent. Zeit., 1898.

Eine stark verdunkelte rotbraune Rasse von größerem Habitus, rundlicherem Flügelschnitt und unterseits viel breiteren, jedoch kaum gewellten Submarginalbinden.

Patria: Sula-Besi, 2 ♂, 2 ♀ (Coll. Fruhst.).

46. *Mycalesis erna* Fruhst. (Taf. I, Fig. 1, ♂.)

Celebina erna Fruhst., Stett. Ent. Zeit., 1898, S. 264.

♂. Vorderflügelänge 29 mm.

Oberseite: Grundfarbe der Flügel rötlichgelb in allen Abstufungen, am hellsten im Medianteil der Vorderflügel, am dunkelsten an der Basis der Hinterflügel. Basis der Vorderflügel ebenfalls rötlichbraun angelaufen, ebenso die innere Begrenzung des intensiv tiefschwarzen breiten Apikalbezuges, welcher etwas nach innen ausgezackt, sich allmählich verschmälernd, nach dem Analwinkel zu verläuft.

Hinterflügel mit schwärzlichem Kostal- und Marginalsaum, zwei dünnen Submarginallinien und durchscheinenden Ozellen der Unterseite, sonst zeichnungslos.

Ich fing von dieser hochaparten Art nur ein Exemplar auf einem Baumblatte sitzend am Bua-Kraeng, Süd-Celebes, in 5000' Höhe im Februar 1896.

47. *Mycalesis aramis* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1866, p. 91, Pl. 7, Fig. 43. — Butler, Cat. Sat. Brit. Mus., p. 129.

Nasapa aramis Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 176.

Nebdara aramis Semper, Schmett. Philipp., 1886, S. 55.

Aramis steht in der Zeichnungsanlage der Flügelunterseite sehr nahe *nala* Moore von Java, gehört jedoch wegen ihrer primitiveren Sekundär-Sexualorgane zu einer ganz anderen Artenreihe.

Aramis trägt keinerlei Duftorgane auf der Vorderflügeloberseite. Der Reibefleck der Unterseite ist schmaler als jener von *mineus*, aber länger, und trägt in seiner Mitte nur einige kaum sichtbare braune Schuppen, die ziemlich lose gelagert sind und keinen kompakten Fleck bilden.

Der Duftspiegel der Hinterflügel ist lang, schmal und grenzt oberhalb der Zelle an einen etwas schräg distal geneigten, tief-

schwarzen, langen Schuppenfleck, wie er bei keiner der bisher bekannten indo-malaiischen *Mycalesis* existiert.

Der übliche Duftpinsel der Hinterflügel ist ziemlich dünn, länger und dunkler als bei *mineus*.

♂. Die Grundfarbe oberseits eigentümlich rotbraun, ähnlich wie bei *merops* Grose-Smith und *persa* Grose-Smith von den kleinen Sunda-Inseln. Zwischen den unteren Medianen steht eine mittelgroße schwarze, weißgekernte Ozelle. Auf den Hinterflügeln schlagen zwei schwarze Punkte von der Unterseite durch. Die distale Flügelpartie ist ein wenig heller als die basale Region.

Unterseite: Ähnlich *nala* Moore, beide Flügel bis an die scharf abgesetzte weißliche Submarginalbinde dunkel rotbraun, wie ein Samtbelag.

Marginalzone bräunlich mit einer schwarzen antemarginalen Zickzacklinie. Die Submarginalbinde, welche ähnlich wie bei *nala* verläuft, weißlich mit etwas fleischfarbenem Hauche, kostalwärts breiter, analwärts sich wenig verschmälernd.

Auf den Vorderflügeln zwei weiße Punkte, auf den Hinterflügeln eine Serie von sechs sehr kleinen Ozellen.

Patria: Luzon, 2 ♂, anscheinend Bergform (*Whitehaed* leg., Coll. Fruhst.).

Moore hat für *aramis* ein eigenes Genus „*Nasapa*“ geschaffen, das wie üblich auf Merkmale begründet ist, die eben ausreichen eine Art zu charakterisieren.

Semper, Schmett. Philipp., stellte *aramis* in die „Gattung“ *Nebdara*, zu der *aramis* auch nicht gehört, weil *aramis* bei *Calysisme* eingereiht werden muß.

„*Nebdara*“ Moore an sich hat eine gewisse Berechtigung, weil alle dazu gehörigen Spezies sich auf der Vorderflügelunterseite separieren lassen durch gedrungene, kurze, mehr breite als lange Reibeflecke, die stets aus zwei quadratischen Makeln bestehen, lebhaft glänzen und keinerlei zentrale Schuppenhäufchen besitzen.

Diese Merkmale finden sich übrigens noch mehr ausgeprägt bei *mnasicles* Hew., für welche Moore bereits zwei Jahre früher die „Gattung“ *Culapa* gegründet hat, so daß *Nebdara* (1880) als Synonym mit *Culapa* (1878) vereinigt werden muß, wenn man überhaupt die eine oder die andere Teilgattung anerkennen will.

48. *Mycalesis bisaya* Felder, Wr. Ent. Monatschr., VII, 1863, S. 127.

Myc. Semperi Butler, Cat. Sat. Brit. Mus., 1868, p. 137, Pl. 3, Fig. 7, ♂, Unterseite (wahrscheinlich Trockenform).

Myc. mareotis Hew., Exot. Butt., IV, Myc., 1873, Pl. 9, Fig. 58, ♀, Unterseite.

Nebdara bisaya Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 174.

Semper, Schmett. Philipp., Juni 1887, S. 55, Taf. 11, Fig. 2, ♂, Fig. 3, ♀, Oberseite.

Patria: Luzon, Babuyanes.

bisaya samina nov. subspec.

♂, ♀. Habituell größer als *bisaya*, Ozellen und Submarginalbinden prominenter, Duftpinsel graubraun anstatt rötlich. Grundfärbung der Flügeloberseite lichter braun.

Unterseite: Alle Ozellen größer, Distalpartie der Flügel aufgehellt, Antemarginalbinden fast weißgrau.

Patria: Mindoro, ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

49. *Mycalesis tagala* Felder, l. c., S. 126; Reise „Novara“, 1867, Taf. 67, Fig. 7, 8, ♂.

Nebdara tagala Moore, l. c.

Semper, l. c., S. 56, Taf. 35, Fig. 13, Adernetz.

Patria: Luzon, Guimaras, Burias.

*tagala semirasa*¹⁾ nov. subspec.

Nebdara tagala var. a) Semper, Schmett. Philipp., S. 56.

Myc. bisaya Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 11.

♂. Basalhälfte aller Flügel lichter braun; Distalpartie ausgedehnter schwarz bezogen als bei *tagala* aus Luzon und Palawan.

♀. Basalwärts noch heller als Sempers Fig. 3 (l. c., Taf. 11) von *bisaya* aus Luzon, sehr helle Submarginallinien der Hinterflügel.

Unterseite: Dunkler als Mindoro- und Palawan-Exemplare, fast schwarzbraun, mit stark gewellter, breiter dunkelbrauner Begrenzung der grauen Postmedianbinde. Antemarginalpartie aller Flügel lichter grau als bei *palawana* und *mindorana*.

¹⁾ = halbgeschoren.

Patria: Bazilan, ♂, 2 ♀ (Doherty leg., Februar, März 1898); Bohol, Leyte, Mindanao (Semper).

tagala mindorana Fruhst.

Nebdara tagala mindorana Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 11—12.

Nebdara tagala var. *b*) Semper, l. c., S. 56, Taf. 11, Fig. 1, ♂, S. 328.

Myc. tagala var. *bisalica* Stgr. i. l.

Patria: Mindoro, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

tagala palawana nov. subspec.

Myc. tagala Stgr., nec Felder, „Iris“, 1889, S. 37—38.

Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 11.

Nebdara tagala Semper, l. c., S. 328, nahe var. *a*) Semper.

Oberseite dunkler als bei *semirasa* Felder, mehr rötlich- als gelbbraun.

Unterseite: Distalpartie stark verdüstert, ♂ mit schwärzlich-violetten anstatt weißen, ♀ mit hellrot- anstatt schwarzbraunen Medianbinden.

Ozellen ober- und unterseits viel kleiner.

Patria: Palawan, 3 ♂, 1 ♀ (Doherty leg., Januar 1898).

Über die Arten der „Untergattung“ *Nebdara* herrscht noch große Ungewißheit, verursacht durch das geringe Material, das bisher aus Europa kam.

Semper war geneigt, zwei Parallelspezies anzuerkennen: *bisaya* Feld. und *tagala* Feld., die er durch die distale oder proximale Stellung der Ozellen trennt. Mir erscheint es aber nicht ganz ausgeschlossen, daß es sich nur um eine Spezies handelt, die in wohl ausgeprägten Zeitformen auftritt. So liegen mir aus Mindoro *Mycalesis* mit aufgehellter, lichtbrauner Flügelbasis, gelblichem Abdomen und schmalen Flügeln (*tagala*) sowie solche mit gleichmäßig dunkler Grundfärbung, braunem Abdomen und rundlichen Flügeln (*bisaya*) vor.

♂. Duftpinsel der *tagala*-Reihe gelblich, der *bisaya*-Reihe graubraun, konform der Grundfarbe. Die Submarginallinien der Hinterflügeloberseite der *bisaya*-Serie heben sich deutlicher als bei den *tagala*-Rassen ab.

Da auch meine 11 Exemplare von vier Fundorten keine genaue Definition zulassen, ließ ich die Sempersche Artenverteilung bestehen, die ich in obiger Weise ergänzte.

50. *Mycalesis amoena* Druce, Proc. Zool. Soc., 1873, p. 339, Pl. 32, Fig. 1.

Nebdara amoena Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 174.

Shelford, Roy. As. Soc., 1904, p. 95.

Patria: Nord-Borneo, Kina-Balu, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

51. *Mycalesis kina* Stdgr., „Iris“, V, 1892, S. 451.

Nebdara kina Shelford, l. c.

Patria: Kina-Balu, 1 ♂; Lawas, Nord-Borneo, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

Kina Stdgr. ist ausgezeichnet durch einen grau beschuppten, langen, schmalen, spitzen Duftstrich, der auf der Flügelunterseite von der distalen Partie des Reibefleckes (von der Submediane an) schräg nach unten in proximaler Richtung verläuft.

Amoena und *kina*, die sich unterseits eng an *tagala* anschließen, bringen ein philippinisches Element in die Borneo-Fauna und könnten wohl über die Philippinen-Landbrücke nach Borneo gelangt sein.

52. *Mycalesis mnasicles* Hew., Exot. Butt., III, Myc. V, 1864, Fig. 32—33, ♂. Sumatra. — Martin et De Nicév., Butt. Sumatra, 1895, p. 380. — Martin, „Iris“, 1895, S. 243; selten in Wäldern und Pfeffergärten. — Shelford, J. R. As. Soc., 1904, p. 94.

Patria: Sumatra, ♂, ♀, Süd-Borneo und Pontianak, 5 ♂ (Coll. Fruhst.).

Die kontinentale Rasse führe ich als:

Myc. mnasicles perna Fruhst. (Soc. Ent., p. 83, 1. September 1906) ein.

Myc. mnasicles Marshall et De Nicév., Butt. India, I, 1883, p. 126, Pl. 16, Fig. 51; Distant, Rhop. Malay., 1886, p. 417, Pl. 38, Fig. 5; Moore, Lep. Indica, I, p. 199, Pl. 67, Fig. 1—1 a, ♂, ♀; Bingham, Fauna India, I, p. 62.

Die genannten Autoren übersahen, daß Hewitsons Type aus Sumatra eine rötlichgelbe Grundfarbe der Flügeloberseite aufweist,

während kontinentale Exemplare (wie dies Bingham ganz richtig bemerkt) dunkel vandykbraun aussehen.

Außerdem sind die Vorderflügelzellen von *perna* mindestens nochmal so groß als bei *mnasicles*, die rotbraunen Submarginal- und Medianbinden der Flügelunterseite stärker gewellt und alle Ozellen prägnanter.

Die Duftbüschel der Hinterflügeloberseite von *perna* setzen sich aus braunen anstatt gelblichen Haaren, wie bei *mnasicles*, zusammen, so daß sich *perna* als eine wohl abgegrenzte Subspezies erweist.

Patria: Tonkin, Chiem-Hoa, August bis September 1900, ♂, ♀ (Fruhst. leg.); Bhamo, Tavoy (Moore).

Nach Moore häufig am Salwin-Fluß in Ober-Birma. Nach Bingham und Limborg fliegen sie in Tenasserim, wo sie eminent selten und nur im April von 1000—3000' Höhe beobachtet wurden. — Perak (Distant).

53. *Mycalesis Duponcheli* Guérin.

Zur *Duponcheli*-Gruppe zählen die prächtigsten Arten und Formen des Papua-Gebietes, trotzdem fanden sie bisher nur wenig Beachtung.

Die hierher gehörigen Formen lassen sich leicht erkennen durch das helle, leuchtende Gelb der Hinterflügelunterseite, das von einer prächtigen rotbraunen Binde durchzogen wird. Auch die Hinterflügeloberseite erscheint breit orangegelb gesäumt und findet die gelbe Region manchmal auch ihre Fortsetzung im Analwinkel der Vorderflügel.

Die Duftapparate der *Duponcheli*-Reihe sind sehr einfach, die Submarginale der Vorderflügeloberseite trägt gar keine Auszeichnung. Der Reibefleck der Unterseite ist ungewöhnlich groß, lebhaft glänzend und reicht bis an die Zelle; er zwingt sogar die Submarginalbinden im Analwinkel zu einer distalen Ausbiegung, birgt aber keinerlei zentrale Schuppenanhäufungen.

Die Hinterflügel tragen einen ziemlich großen Duftspiegel, in welchem sich ein schmales, mit gelblichen Schuppen ausgefülltes Grübchen und neben diesem der übliche gelbliche Duftpinselfinden.

Wir kennen folgende Abzweigungen:

a) *Duponcheli maforica* Fruhst., Soc. Ent., p. 91, 15. September 1906. (Taf. I, Fig. 5, ♂.)

Maforica differiert von *Duponcheli* Guér. aus Dorey in folgender Weise:

Oberseite: Grundfarbe heller braun. Die orangefarbene Submarginalbinde der Hinterflügel schmaler, die von ihr umschlossenen Ozellen größer, die schwarzen Marginalbinden erheblich breiter.

Unterseite: Alle Ozellen, namentlich jene der Vorderflügel, sehr viel größer und dementsprechend mit breiteren gelbbraunen Ringen, die auf den Hinterflügeln zu einer Binde zusammenfließen.

♀. Kleiner, lichter und matter gelb, Submarginalbinde der Hinterflügel prägnanter, die Ozellenringe ausgedehnter braun und deshalb zusammenschmelzend.

Die rotbraune Medianbinde der Hinterflügel steiler, gerader verlaufend, die Submarginalregion dunkler gelb.

Patria: Insel Mafor oder Mefor in der Geelvink-Bai, 5 ♂, 3 ♀, Doherty leg. (Coll. Fruhst.).

b) *Duponcheli roonia* Fruhst., Soc. Ent., p. 91, 15. September 1906.

Der Satellitinsel-Charakter dieser Form ist noch deutlicher ausgeprägt als bei *maforica* m.

Das Gelb der Oberseite aller Flügel reduziert, dunkler.

Unterseite: Die rotbraune Medianbinde aller Flügel ist breiter als bei *maforica*.

Patria: Insel Roon, Geelvink-Bai, Holländisch-Neu-Guinea, ♂, ♀, Doherty leg. (Coll. Fruhst.).

c) *Duponcheli kapaura* Fruhst., Soc. Ent., p. 91, 15. September 1906.

Gestalt kleiner, Grundfarbe tiefer schwarz. Alle Ozellen erheblich reduziert, die gelbe Färbung beider Flügel lichter und schmaler als bei *Duponcheli*.

Unterseite: Die Vorderflügel fast ebenso dunkel braungrau wie bei *mineus* Stdgr., die distale Region violett anstatt gelb und die rotbraunen Medianbinden dunkler und prononzierter als bei *Duponcheli*.

Patria: Kapaur, Südwesten von Holländisch-Neu-Guinea (Doherty leg.).

d) *Duponcheli umbonia* Fruhst., Soc. Ent., p. 91, 15. September 1906.

Myc. Duponcheli Stdgr., Exot. Schmett., 1888, S. 230, Taf. 82.

♂. Das anale Gelb der Vorderflügeloberseite fast verschwunden, nur noch bei einigen Exemplaren angedeutet.

Hinterflügel: Die Ozellen beginnen gleichfalls zu obliterieren, die schwarzen Submarginallinien fließen nicht mehr zusammen, das anale Gelb wird dunkler, fast rotbraun.

Unterseite: Die Basalregion aller Flügel mehr braun als gelb, so daß sich die rotbraunen Medianbinden proximal nicht mehr so scharf abheben. Die Irisringe der Ozellen eng aneinandergeschmiegt, ohne jedoch (zwischen den Medianen) paarweise zu verschmelzen wie bei *maforica*.

♀. Das anale Gelb der Hinterflügel beginnt sich zu verdütern und in die braune Basalfärbung überzugehen, während bei den übrigen *Duponcheli*-Rassen das basale Braunschwarz distal scharf abgegrenzt bleibt.

Patria: Waigiu, 4 ♂, 1 ♀, Waterstradt leg. (Coll. Fruhst.).

e) *Duponcheli eudoxia* Fruhst., Soc. Ent., p. 97, 1. Oktober 1906. (Taf. I, Fig. 4, ♂.)

Auf den Vorderflügeln ist das anale Gelb völlig verschwunden und auf den Hinterflügeln beobachten wir nur mehr eine deutliche schwarze Ozelle. Auch die dritte, innere, schwarze Submarginalbinde obliteriert bereits in der Flügelmitte.

Unterseite: Die proximale Flügelhälfte lichtgelb wie bei *dorycus*, die distale (Submarginalregion) stark verdunkelt, insbesondere ist die so prononzierte weißlichviolette, matt glänzende Binde innerhalb der Ozellen verschwunden.

Die rotbraune Medianbinde der Hinterflügel ist in der Mitte etwas nach außen gekrümmt und analwärts schmaler als bei *umbonia*.

Patria: 3 ♂ von Fergusson, 2 ♂ von Kiriwina, Entrecasteaux- und Trobriand-Inselgruppe.

f) *Duponcheli Duponcheli* Guérin, Satyr. D. Voy. Coq., 1829, Pl. 17, Fig. 3.

Satyr. dorycus Boisd., Vöy. Astr. Lep., 1832, p. 152.

Myc. getulia Felder, Wien. Ent. Monatschr., 1859, S. 404.

Myc. Duponcheli Stdgr., Exot. Schmett., S. 230 partim.

Sevanda Duponcheli Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 175. Neu-Guinea, Aru.

Patria: Nordwesten von Holländisch-Neu-Guinea.

Diese Abzweigungen verteilen sich kurz gefaßt in folgender Weise über das Papua-Gebiet:

Duponcheli kapaura Fruhst. Kapaur, Südwesten von Holländisch-Neu-Guinea.

„ *mafarica* Fruhst. Insel Mafor.

„ *roonia* Fruhst. Insel Roon.

„ subspec. Insel Korrido, teste Kirsch, l. c.

„ *umbonia* Fruhst. Waigiu, Aru (Moore).

„ *eudoxia* Fruhst. Fergusson, Kiriwina.

eminens Stdgr. Deutsch-Neu-Guinea, Milne-Bai, Waigiu, Kapaur (Coll. Fruhst.).

Eminens scheint *Duponcheli* in Deutsch-Neu-Guinea zu ersetzen, ist jedoch eine gute Art, die auch ins westpapuanische Gebiet übergeht.

54. *Mycalesis eminens* Stdgr., „Iris“, VI, 1893, S. 360—362, Taf. 7, Fig. 3. [Unterseite schokoladefarben grau (!), mit zwei sehr scharf hervortretenden Augenflecken. Stdgr.] — Grose-Smith, Nov. Zool., 1894, p. 363. Biak und Humboldt-Bai. — Hagen, Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk., 1897, S. 74. — Fürbringer, Semons Forschungsreise, Jenaische Denkschr., VIII, S. 236. Port Moresby.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea, Milne-Bai, Kapaur, Waiugi) Coll. Fruhst.), Biak, Humboldt-Bai (Grose-Smith).

55. *Mycalesis mucia* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 2, Fig. 11—12.

Die Duftapparate dieser Art erinnern durch ihre Organe und Verteilung an die sekundären sexuellen Auszeichnungen von *Duponcheli* Guér.

Die Spiegelflecke der Hinterflügeloberseite nehmen jedoch einen weiteren Raum ein, so daß der mit hellen Schuppen belegte Streifen am Kostalsaume der Hinterflügel sich erheblich verschmä-

lern muß. *Mucia* zerfällt in mehrere Subspezies, von denen *melanopis* Godm. bisher als distinkte Art behandelt wurde.

Wir kennen:

a) *mucia mucia* Hew. (Basalhälfte der Hinterflügeloberseite rotbraun.)

Myc. mucia Hew., l. c. — Hagen, TagSchmetterl. d. Kaiser Wilhelmsland, S. 74. Wiesbaden, 1897.

Myc. melanopis Grose-Smith (nec Godman), Nov. Zool., 1894, p. 360.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea, 6 ♂, 2 ♀ (Coll. Fruhst.), Holländisch-Neu-Guinea, Dorey (Hewitson), Humboldt-Bai (Smith), Insel Jobi, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

Exemplare aus Deutsch-Neu-Guinea decken sich nicht genau mit Hewitsons Bild und Beschreibung, weil die Basalhälfte der Unterseite aller Flügel gelblich anstatt kreideweiß getönt ist.

b) *mucia melanopis* Godman. (Basalhälfte der Hinterflügeloberseite schwärzlich.)

Myc. melanopis Godm. et Salvin, Proc. Zool. Soc., 1880, Pl. 56, Fig. 2. Type von Port Moresby.

Myc. mucia Stdgr., Exot. Schmett., 1888, S. 230, Taf. 82.

♀. Der Medianteil der Vorderflügeloberseite viel heller als bei *mucia*, schwarzer Distalsaum der Vorderflügel schmaler, alle Ozellen größer, deutlicher weiß gekernt.

Melanopis hat die eigentümlich grauweiße Hinterflügelunterseite mit *mucia typica* gemeinsam, von der sie durch die oberseits schwärzlichen anstatt rotbraunen Hinterflügel differiert.

Patria: Milne-Bai, Britisch-Neu-Guinea, 3 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Melanopis wird noch dadurch charakterisiert, daß auf der Submediane der Vorderflügeloberseite sich ein schwarzer Duftfleck einstellt, der bei meinen drei Exemplaren übrigens recht ungleich entwickelt ist; bei einem ♂ (das infolge seiner hellen Färbung und prominent weißgekernten, größeren Ozellen sich als Trockenform bezeichnen läßt) wird dieser Duftfleck sehr deutlich und mehrere Millimeter lang.

Meinen sämtlichen *mucia* aus Bongu fehlt dieser Duftschuppenfleck, ebenso

c) *mucia etha* nov. subspec. von den Fergusson-Inseln, die sich durch die schwärzliche Färbung der Hinterflügeloberseite eng an *melanopsis* anschließt und nur oberseits größere Ozellen der Hinterflügel aufweist.

Die Unterseite von *etha* ist analog *mucia* von Deutsch-Neuguinea mit gelblicher Basalhälfte aller Flügel, kleineren Ozellen und breiteren schwarzen Medianbinden.

Ein prägnantes Merkmal bildet die Stellung der proximalen dritten schwarzen Submarginallinie der Vorderflügelunterseite, die bei *etha* viel weiter nach innen gerückt ist als bei *melanopsis* oder *mucia*.

Patria: Fergusson, d'Entrecasteaux-Inseln, 2 ♂ (Coll. Fruhst.).

d) *mucia* subspec. Patria: Aru.

Myc. mucia Ribbe, „Iris“, 1896, S. 82. „Selten, nur einige Exemplare bekommen.“

Oberthür, l. c., p. 55. Wokan.

Sevanda mucia Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 175. Aru.

Exemplare aus Aru blieben mir unzugänglich. Auf den Salomons-Inseln finden wir *mucia* in einer vikariierenden, aber wohl-differenzierten Art wieder als

56. *Mycalesis splendens* Mathew, Tr. Ent. Soc., 1887, p. 38, Pl. 4, Fig. 4. — Ribbe, „Iris“, 1898, S. 105.

Reibefleck der Vorderflügelunterseite wie bei *mucia* Hewits. Duftorgane der Hinterflügeloberseite durch einen schwarzen Androkonienfleck unter dem auffallend kleinen Duftspiegel bereichert. Das Speculum trägt in der Mitte eine große Grube mit tiefschwarzen Schuppen. Die Strahlhaarbüschel grau.

Patria: Nord-Salomonen, Inseln der Bougainville-Straße, Treasury (Ribbe leg.).

57. *Mycalesis sara* Mathew, Tr. Ent. Soc., 1887, p. 38, Pl. 4, Fig. 3. — Ribbe, „Iris“, 1898, S. 105.

Myc. interrupta Grose-Smith, Rhop. Exot., III, Myc., p. 9, Pl. 3, Fig. 1—3.

Diese Art hat oberseits auch noch *mucia*-Charakter, nähert sich aber unterseits mehr *messene* Hew. von den Nord-Molukken.

Der Androkonienfleck der Hinterflügel ist noch prägnanter als bei *splendens*, das Speculum trägt einen mit braunen Schuppen gefüllten zentralen Napf und unterhalb der Basis des gelblichen Haarpinsels findet sich noch ein schmaler schwarzer Schuppenfleck.

Patria: Salomonen, Rubiana (Ribbe leg.).

58. *Mycalesis messene* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 2, Fig. 8, 9. Type: Ternate, Batjan.

Oberthür, Lep. Océaniens, 1880, p. 55. ♂, Ternate; ♀, Halmheira; ♂, Andai, Nouv. Guinée, loc. errat.

Staudinger, Exot. Schmett., 1888, S. 230, Taf. 82, ♂.

Pagenstecher, Abh. d. Senkenb. Ges., 1897, S. 408. Uliasser. (Fundort fraglich.)

Mydosama messene Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 171.

Sexualorgane ziemlich einfach. Vorderflügelunterseite ohne Schuppenbecken.

Hinterflügel mit kleinem, braun gefülltem Androkoniennapf und einem kurzen, rundlichen schwarzen Duftschuppenfleck am unteren Rande des Speculums sowie einem kurzen, dünnen, graubraunen Haarpinsel, der eine Lage schwarzgrauer Schuppen proximal des rundlichen tiefschwarzen distalen Fleckes überdeckt.

Patria: Halmheira, Batjan, 4 ♂, 3 ♀ (Coll. Fruhst.), Morty, Ternate (Moore).

Mycalesis atrata Röber, Corr.-Blatt. Ent. Ver. „Iris“, 1887, S. 194, Taf. 8, Fig. 5.

Diese Spezies bewohnt die Molukken, besitzt unterseits etwas Ähnlichkeit mit *messene*, gehört aber wegen der Duftauszeichnung der Submarginale der Hinterflügeloberseite zur *oroatis*-Gruppe der *Mycalesiden*.

Patria: Batjan, nur 2 ♂ bekannt.

59. *Mycalesis bazochi* Guér.

Satyryx bazochi Guér., Voyage Coquille, 1829, Pl. 14, Fig. 3. Dorey.

Satyryx cyamites Boisd., Voyage Astrol. Lep., 1832, p. 152. Dorey.

Oberthür, Lep. Océaniens, p. 55. Genova, 1880. Salvatti, 1 ♂.

Myc. bazochi Kirsch, Abhandl. Mus. Dresden, 1876, S. 118.
Rubi, Nappar.

Myc. milena Grose-Smith, Rhop. Exot., IV, Myc., V, 1902, p. 17.

Mydosama bazochi Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 172. Dorey.

Diese eigentümliche Art hat Grose-Smith von der Ober- und Unterseite sehr gut abgebildet, besser als Guérin. Grose-Smiths Angabe, daß *milena* eine hellere und ausgedehnter braun gefärbte Basalhälfte der Flügel aufweise als *bazochi*, finde ich bei meinen Exemplaren aus fast ganz Neu-Guinea nicht bestätigt. *Bazochi* erinnert oberseits etwas an *mucia*, unterseits an *durga* Grose-Smith.

Die sekundären Sexualmerkmale ziemlich kompliziert, Vorderflügelunterseite mit zentralem Schuppenhäufchen im Reibefleck. Speculum der Hinterflügeloberseite mit einer flachen, ziemlich großen Pfanne mit gelblichen Schuppen, nach unten umgeben von einem breiten, schwarzen, glänzenden Schuppensaum, über den ein bräunlicher Haarpinsel hinausragt.

Proximal der Submarginale der Hinterflügel entspringt dann noch ein länglicher zottiger Büschel von braunen Haaren, der sich auch bei *oroatis* Hew., *durga* Grose-Smith und *mystes* De Nicéville findet.

Guérins Diagnose aus dem sehr seltenen Reisewerk füge ich zur Orientierung hier an: „*Alis rotundatis, nigris, basi late fulvo, ferruginea ocelloque micro, subtus fuscis strigis tribus obscurioribus apiceque pallidiori, anticis ocellis quatuor primo, quarto majoribus posticis sex primo, quinto majoribus.* (Boisd.)

De Dorey à la Nouvelle Guinée.“

Patria: Dorey (Guérin), Holländisch-Neu-Guinea, Kapaur und Deutsch-Neu-Guinea, 4 ♂ (Coll. Fruhst.).

60. *Mycalesis mehadeva* Boisd.

Satyrys mehadeva Boisd., Voyage Astr. Lep., 1832, p. 151.

Myc. mehadeva Hew., Journ. Linn. Soc., VIII, 1865, p. 145.

Dorey.

Oberthür, Lep. Océaniens, 1880, p. 56. Salvatti, Sorrong, Andai bei Dorey.

Mydosama mehadeva Moore, Trans. Ent. Soc., 1880, p. 171.

Boisduvals Originalbeschreibung möge aus schon genannten Gründen hier zum Vergleich Platz finden: „*Alis supra fulvo ferrugineis ocellis analibus duobus interiori subnullo; subtus grisescenti violaceis strigis quatuor ferrugineis; serie postica ocellorum sub confluentium anticis quatuor inferiore majore; posticis sex quinto majore.*

Ailes d'un fauve ferrugineux en dessus; les supérieures ayant un seul œil, les inférieures ayant 2 yeux vers l'angle anal dont l'intérieure souvent presque nul; dessous d'un gris violâtre avec 4 lignes ferrugineuses, et une rangée postérieure d'yeux se touchant par leurs iris, la supérieure avec 4, dont l'inférieur plus grand; l'inférieure avec 6, dont le cinquième plus grand.

Dorey.“

Patria: Dorey, Kapaur, Holländisch-Neu-Guinea, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Myc. mehadeva comes Grose-Smith.

Myc. comes Grose-Smith, Nov. Zool., I, p. 363, April 1894; Rhop. Exot., II, Myc., I, p. 2—3, Fig. 4—5, ♂, Fig. 6, ♀.

Patria: Type aus der Humboldt-Bai (Grose-Smith), Deutsch-Neu-Guinea.

Myc. mehadeva fulviana Grose-Smith.

Myc. fulviana Grose-Smith, Nov. Zool., I, p. 360, April 1894; Rhop. Exot., II, Myc., I, p. 1—2, Fig. 1—2, ♂, Fig. 3, ♀. Humboldt-Bai (?).

Hagen, l. c., S. 75. Selten im schattigen Wald, April bis Juli.

Patria: Type aus der Humboldt-Bai (?), 4 ♂, 2 ♀, Deutsch-Neu-Guinea (Coll. Fruhst.).

Über die Zusammengehörigkeit der eben genannten *Mycalasis* bin ich noch etwas im Zweifel.

Grose-Smith beschrieb *fulviana* und *comes* 1894 aus der Humboldt-Bai. Im Oktober 1895 erwähnt er bei *fulviana* die Humboldt-Bai und German Neu-Guinea; bei *comes*, welche er ursprünglich auch aus der Humboldt-Bai beschrieben, nur German Neu-Guinea, setzt aber dahinter: „Doherty et Capt. Webster und Cotton“, läßt also bei *comes* die Humboldt-Bai ganz außer Acht. Da aber Doherty, den er als Sammler von *comes* ausdrücklich bezeichnet hat, Deutsch-Neu-Guinea niemals besuchte, liegt ver-

mutlich eine Fundortsvernachlässigung vor, die das Feststellen der Zusammengehörigkeit der fraglichen Arten sehr erschwert.

Ich vermute, daß sowohl *fulviana* als auch *comes* als Subspezies mit *mehadeva* vereinigt werden müßten und *comes* vielleicht einer dunklen Berg- oder Regenzeitform angehört, da sie anscheinend sowohl in Holländisch- als in Deutsch-Neu-Guinea vorkommt. In Deutsch-Neu-Guinea hat Hagen allerdings *comes* nicht gefangen.

Allen gemeinsam ist eine breite, glänzende, nach oben von schwarzen Schuppen begrenzte Reibefläche (ohne zentralen Kern) der Vorderflügelunterseite.

Das Speculum der Hinterflügel ist nach unten von einer sehr breiten Lage von tiefschwarzen glänzenden Schuppen umgeben. Des weiteren enthält das Speculum eine flache, grau gefüllte Pfanne, welche der Duftpinsel mit seinen langen braunen Haaren bedeckt.

61. *Mycalesis nerida* Grose-Smith.

Myc. nerida Grose-Smith, Rhop. Exot., III, July 1902, Myc., V, p. 17, Fig. 3—4, ♂. Britisch-Neu-Guinea.

Diese Art steht ziemlich isoliert, sie gleicht in der Färbung und Flügelform etwas *oroatis* Hew. von Java und *kina* Stdgr. von Nord-Borneo; Grose-Smith vergleicht sie nicht mit Unrecht auch mit *tagala* Felder.

Durch die Sexualcharaktere entfernt sich indes *nerida* von allen den genannten Arten und am allerwenigsten gehört sie in die *remulia*-Gruppe, wie Grose-Smith meint, weil die schwarze Schuppenumgrenzung am unteren Teile des Speculums der Hinterflügel fehlt, die bei *remulia* Cr., *asophis* Hew. und anderen Formen der *remulia*-Gruppe prägnant auftritt.

Von der *tagala*-Reihe entfernt sich *nerida* durch den braunen zentralen Androkonienfleck an der Submarginale der Vorderflügelunterseite, den sie mit der *bazochi*-Gruppe gemeinsam hat.

Die Organe der Hinterflügel fallen durch ihre Einfachheit auf, es ist nur ein hellglänzendes Speculum vorhanden mit einer seichten, anscheinend schuppenlosen Pfanne und der basale braunschwarze Duftbüschel.

Patria: Milne-Bai, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

62. *Mycalesis elia* Grose-Smith, Nov. Zool., p. 361, April 1894, Humboldt-Bai; Rhop. Exot., II, Myc., I, p. 3—4, Fig. 7—8,

♂, Fig. 9, ♀. Deutsch-Neu-Guinea. — Hagen, l. c., S. 75. Häufig, März bis Juni.

In der Ausbildung der Duftorgane steht *elia* am nächsten *nerida* Grose-Smith, mit der sie morphologisch sonst nicht die geringste Ähnlichkeit hat. Reibeflecke der Vorderflügelunterseite mit einem prägnanten tiefschwarzen Androkonienfleck.

Speculum der Hinterflügel groß, hell, mit langer, sehr tiefer, schwarz gefüllter Schuppengrube. Duftpinsel bräunlich, lang und sehr dünn. An der unteren Peripherie des Speculums macht sich ein leichter Ansatz von Duftschuppen bemerkbar.

Patria: Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea, 2 ♂, 4 ♀ (Coll. Fruhst.).

Myc. elia theophila nov. subsp.

♂. Kleiner, dunkler, Flügel rundlicher, Ozellen größer, Farbenton kräftiger, alle Binden prägnanter als bei *elia*.

Unterseite: Dunkler, alle Binden breiter, rötlicher. Die drei apikalen und die beiden analen Ozellen der Vorderflügel zusammengeflossen. Androkonienfleck der Vorderflügel viel kleiner.

Patria: Ignot, ex antiqua coll. Honrath, Neu-Pommern? — Vielleicht auch Regenzeitform von *elia*.

63. *Mycalesis discobolus* Fruhst., Soc. Ent., p. 90, 15. September 1906. (Taf. I, Fig. 8, ♂.)

♂. Vorderflügellänge 24—27 mm.

Eine der prägnantesten Arten, auffallend durch den spitzen Flügelschnitt und die hochentwickelten sekundären Geschlechtsmerkmale.

Die Duftschuppen der Hinterflügel schließen sich nämlich zu einem kompletten Ring zusammen, der sich nach unten stark verbreitert und ein weißes ovales Feld umschließt, das der übliche Haarpinsel überdeckt. Der Haarpinsel ist wurzelwärts schwärzlich, oben gelblich.

Die Flügelzeichnung ist einfach schwarz mit breiten rotgelben Längsbinden.

Die Vorderflügel präsentieren eine subapikale und eine intermediale kleine Ozelle, die Hinterflügel eine ebensolche zwischen der mittleren und unteren Mediane.

Unterseite: Gelblicher Basalfleck mit einem Gewirr von rotbraunen Ringen und scharf abgesetzter rotbrauner Medianbinde, welche distal von einer bleichvioletten Zone begrenzt wird. Auf den Vorderflügeln machen sich zwei kleine, auf den Hinterflügeln sechs schwarze internervale Pünktchen bemerklich.

Im großen Reibefleck der Vorderflügelunterseite lagert ein kleiner schwarzer Duftfleck, in Größe und Gestalt wie bei *perseus* F.

Patria: 1 ♂, Aroa-Fluß, Britisch-Neu-Guinea (Weißke leg.); 1 ♂, Hattam, Arfak-Gebiet (Doherty leg.).

Die Unterseite von *discobolus* hat Trockenformcharakter und steht infolge ihrer nur punktgroßen Ozellen ganz isoliert in der Reihe der papuanischen *Mycalesis*.

64. *Mycalesis bilineata* Fruhst., Soc. Ent., p. 90, 15. September 1906.

Vorderflügelänge 20 mm.

Diese zierliche Art hat unterseits eine große Ähnlichkeit mit *bizonata* Grose-Smith (Rhop. Exot., Myc., III, Fig. 4—5, ♀, nec ♂, auf der Tafel als *remulina* Grose-Smith bezeichnet), entfernt sich aber von *bizonata* durch die einfachere und schärfer abgesetzte Färbung der Flügeloberseite.

Die Basalhälfte der Flügel erscheint hellgelblich, die distale Partie gleichmäßig breit schwarz.

Die distale schwarze Flügelbesäumung ist nach innen ganzrandig, nicht eingekerbt wie bei *bizonata*, die von der Unterseite durchschlagenden Ozellen sind kaum zu erkennen. Der bei *bizonata* braunschwarz gefärbte Kostalrand bleibt bei *bilineata* gleichfalls hellgelb.

Unterseite: Vorderflügel auch am Kostalsaum gleichmäßig einfarbig hell gelbbraun anstatt mit rotbrauner Einfassung wie bei *bizonata*. Hinterflügel mit sechs anstatt fünf Ozellen. Die schwarze Antemarginallinie näher dem Distalrande. Basis der Hinterflügel gelb anstatt grau.

Patria: Milne-Bai, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

65. *Mycalesis arabella* Fruhst., Soc. Ent., p. 91, 15. September 1906. (Taf. I, Fig. 9, ♂.)

♂. Vorderflügelänge 23 mm.

Diese zierliche neue Art erinnert in der Verteilung des breiten subapikalen schwarzen Fleckes der Vorderflügel etwas an *tilmara* Fruhst. von Sangir, in der Größe an *oroatis* Hew. von Java, in der rotbraunen Grundfärbung der Vorderflügelbasis und der Hinterflügel an *messene* Hew., schließt sich aber unterseits eng an *evara* Fruhst. und *cocodaemon* Kirsch an.

Die Vorderflügel tragen einen breiten dreieckigen schwarzen Apikalfleck, der noch den Apex der Zelle überdeckt, auch der Kostalrand ist breit braunschwarz gesäumt. Die Hinterflügel zeigen zwei distinkte dünne schwarze Antemarginallinien, die den ganzen Flügel durchziehen, während eine dritte proximale rotbraune Linie gegen den Analwinkel zu bei einem Exemplar bereits zu verschwinden beginnt.

Zwischen M 2 und M 3 eine kleine schwarze Punktozelle.

Unterseite: Dunkel grauviolett mit zwei rotbraunen, wie bei *evara* Fruhst. verteilten Binden, von denen die subbasale mäßig, die distale sehr breit angelegt ist.

Die zwei Ozellen der Vorderflügel größer als bei *evara*, die Hinterflügel mit sechs Ozellen, von denen die subanale wiederum die größte ist, während die übrigen noch etwas kleiner als bei *evara* aussehen und völlig isoliert stehen.

Von den zwei schwarzen Antemarginallinien ist die innere weniger stark gewellt als die damit korrespondierende bei *evara*.

Der Reibefleck der Vorderflügelunterseite bleibt nackt wie bei *Duponcheli*. Das Speculum der Hinterflügel zeigt nur eine kleine Einsenkung mit gelben Schuppen, die nach unten von keinem Androkonienbesatz umgeben oder verbrämt ist.

Der übliche Duftbüschel lichtgelb.

Patria: Waigiu, 2 ♂ (Waterstradt leg.).

66. *Mycalesis evara* Fruhst., Soc. Ent., p. 83, 1. September 1906. (Taf. I, Fig. 7, ♂.)

♂. Vorderflügelänge 23 mm.

In der Zeichnungsanlage der Flügeloberseite bildet *evara* eine Kopie der *mucia* Hew. durch ihre rotbraune innere und breite schwarze äußere Flügelhälfte. Auch der Kostalsaum ist breit schwarz gesäumt.

Unterseite: Diese erinnert an *cocodaemon* Kirsch mit ihrer grau-violetten Grundtönung und den breiten rotbraunen medianen Längsbinden.

Die Vorderflügel tragen zwei Ozellen, die Hinterflügel deren fünf. Auf den Vorderflügeln ist die anale, auf den Hinterflügeln die subanale die größte. Alle Ozellen sind gelb geringelt und stehen isoliert, mit Ausnahme der beiden oberen Apikalaugen der Hinterflügel, deren Iris zusammenfließt.

Wie *cocodaemon* besitzt auch *evava* zwei schwarze Antemarginallinien, von denen die innere stark gezähnt ist.

Das Duftfeld der Hinterflügel ist sehr breit, hell glänzend, mit einer tiefen, schmalen Einsenkung an der Subkosta, die mit gelblichen Schuppen ausgefüllt ist. Darunter lagert ein breiter glänzender schwarzer Schuppenfleck, der fast bis an die Flügelbasis reicht und aus dem ein dünner gelblicher Haarpinsel herausstrahlt.

Der Reibefleck der Vorderflügelunterseite ist zweiteilig und besteht aus einem nach oben breit grau umsäumten Halbmond, der über der Submarginale lagert und bis an die breite braune Submarginalbinde reicht. Der Teil unter der Submarginale ist schmal, aber sehr lang und durchzieht fast den ganzen Analrand der Vorderflügel. An der Submarginale (in der Mitte des Reibefleckes) lagert ein Häufchen gelbbrauner Schuppen.

Patria: Milne-Bai, Britisch-Neu-Guinea, 2 ♂ (Coll. Frühst.).

67. *Mycalesis barbara* Grose-Smith, Nov. Zool., I, p. 589, Juli 1894; Rhop. Exot., II, Myc., II, p. 5—6, Januar 1896, Fig. 1—2.

Schwarz mit orangefarbener Medianbinde auf allen Flügeln. Unterseite etwas an *shiva* Boisduval. erinnernd, jedoch heller grau.

Eine Art, die ganz isoliert steht.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea (nur 1 ♂ in Coll. Frühst.).

Myc. barbara mea Rothschild, Nov. Zool., 1904, p. 319, Pl. 3, Fig. 42.

Eine melanotische Lokalrasse aus Britisch-Neu-Guinea vom oberen Aroa River, wo sie in Anzahl gefangen wurde. Medianbinde stark reduziert. Neben ihr fliegt eine *Ducapa (Messaras) satyrina mimica* Rothschild. von täuschender Ähnlichkeit, eine Form, die nahe *Ducapa satyrina Felderi* Kirsch von Holländisch-Neu-Guinea steht.

68. *Mycalesis valeria* Grose-Smith, Nov. Zool., 1898, p. 87; Rhop. Exot., III, Myc., IV, p. 13—14, Januar 1902, Fig. 1, 2, 3, ♂, ♀.

Eine reizende Spezies. ♂. Vorderflügel schwarz, Medianteil der Hinterflügel rein weiß. Unterseite mit weißer Mittelbinde auf allen Flügeln, die sich beim ♀ stark erweitert und oberseits auch auf den Vorderflügeln zu Tage tritt.

Patria: Milne-Bai, Britisch-Neu-Guinea.

69. *Mycalesis valeriana* Grose-Smith, Rhop. Exot., III, Myc., V, p. 16, Fig. 1—2, ♂.

Eine kleine Spezies, die entfernt an *mynois* Hew. von Timor erinnert und oberseits durch eine noch breitere ockerfarbene Binde an *barbara* Grose-Smith.

Patria: Kapa-Kapa, Britisch-Neu-Guinea.

Die zwei letztgenannten Arten fehlen mir, sie dürften sich in ihren „Sexualflecken etc.“ an die *shiva-aethiops*- und allenfalls *messene-unica*-Gruppe anschließen.

70. *Mycalesis bizonata* Grose-Smith, Rhop. Exot., III, p. 14, Januar 1902.

Myc. remulina Grose-Smith (nec Fruhst.), l. c., Myc., IV, Fig. 4—5, ♂.

Eine ziemlich isoliert stehende Spezies, zu der neuerdings als *bilineata* Fruhst. eine konvergente Spezies aufgefunden wurde. Mit *remulina* m. aus Nord-Celebes (die als Lokalrasse der *itys* Felder zu gelten hat) steht *bizonata* in keinem weiteren Affinitätsverhältnis, als daß ein Zufall in Grose-Smith die Idee reifen ließ, eine kleine gelbrote *Mycalesis* (wegen ihrer übrigens nur sehr entfernten Ähnlichkeit) *remulina* zu taufen, ein Name, der fünf Jahre früher (Berl. Ent. Zeit., 1897, S. 118) bereits vergeben war.

71. *Mycalesis phidon* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 4, Fig. 25—26. — Butler, Catal. Satyr., 1868, p. 141. Aru. — Ribbe, „Iris“, 1886, S. 82. „In Mehrzahl gesammelt.“

Mydosama phidon Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 173.

♂. Duftorgane primitiv.

Vorderflügelunterseite mit kurzer Reibefläche, die etwas über die Submarginale hinausgeht, vor der Medianbinde aufhört, mäßig glänzt und kein zentrales Becken enthält.

Hinterflügel mit glänzendem Kostalfeld und einem länglichen und spitzen Androkonienbecken, das mit hellgrauen Schuppen gefüllt ist und von einem Büschel grauer Haare bedeckt wird. Die Ränder des Beckens matt glänzend.

Drei Lokalrassen lassen sich unterscheiden:

phidon phidon Hew. Aru (Hew.), Waigiu (Coll. Fruhst.).

phidon phidonides nov. subsp.

Myc. phidon Kirsch, Mitteil. d. Dresdener Mus., 1876, S. 118.

Mysore bei Korrido.

Oberthür, Lep. Océaniens, p. 57. Soron (Sorrong).

Größer als *phidon* von Aru; die bei *phidon* fehlende Apikalozelle der Vorderflügeloberseite sehr deutlich. Ozellen der Hinterflügel prägnanter. Die schwarzen Antemarginallinien auf allen Flügeln gleichmäßiger verlaufend.

Unterseite: Dunkler als bei *phidon*. Die braune, proximal von den Ozellen verlaufende Binde weniger scharf abgesetzt, heller rotbraun und mehr mit der Grundfärbung verschmelzend. Der schwarze Kern der Analozelle der Vorderflügel kleiner, der periphere Ozellenring größer. Ozellen der Hinterflügel nach innen rotbraun anstatt weißlich begrenzt.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea.

phidon xanthias Grose-Smith = *obscura* Grose-Smith.

Literatur bei Pagenstecher, Lepid. d. Bismarckarch., S. 99. Stuttgart, 1899.

Patria: Neu-Pommern, Neu-Lauenburg.

72. *Mycalesis shiva* Boisd.

Satyrus shiva Boisd., Voy. Astrol., Lep., 1832, S. 149.

Cocnonympha shiva Westw., Gen. i. Diurn. Lep., 1851, p. 398.

Myc. shiva Butl., Catal. Satyr. Brit. Mus., 1868, p. 143. Dorey.

Kirsch, l. c., S. 119. Anus auf Jobi; Rubi, südlich der Geelvink-Bai, Andai bei Dorey, 1876.

Oberthür, Lep. Océaniens, 1880, p. 56. Ternate (loc. err.),

Andai, Grose-Smith, Rhop., Exot., II, Myc., II, p. 8,

Fig. 10, ♀, Salwaty.

Mydosama shiva Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 173. Dorey.

Boisduvals Originaldiagnose, die in dem oben zitierten, sehr seltenen und schwer zugänglichen Reisewerk enthalten ist, füge ich hier ein:

„*Satyrus Shiva* Boisduval. *Alis omnibus supra fuscis, strigis duobus marginalibus obscurioribus, anticis ocellis duobus inferiore majore, posticis quinque, subtus fulvo ferrugineis apice pallidiori, serie postica ocellorum subconfluentium strigisque duabus terminalibus; anticis ocellis tribus quatuore inferiore majori, posticis 6, quinto submajore.*“

„D'un fauve ferrugineux, plus pâle à l'extrémité, avec une rangée d'yeux se touchant en partie par leurs iris, et deux lignes terminales; les supérieures avec trois ou quatre yeux, dont l'inférieur plus grand; les inférieures avec six, dont le cinquième un peu plus grand.

Dorëi (Nouvelle Guinée).“

Ob die Form, welche Grose-Smith abbildet, analog der typischen *shiva* ist, muß ich in Frage stellen, denn mein *shiva*-Weibchen aus Neu-Guinea erscheint habituell viel größer. Vermutlich steht *shiva* Grose-Smith näher *gopaka* Fruhst. als dem nomenklatorischen Typus aus Dorey. Bei der Seltenheit der hierhergehörigen Spezies in den Sammlungen läßt sich kaum ein definitives Urteil über deren Stellung und systematischen Wert aussprechen.

a) *shiva shiva* Boisd.

Patria: Dorey, 1 ♂, Kapaur, 2 ♂ (Doherty leg. in Coll. Fruhst.).

b) *shiva australis* Oberthür.

Myc. shiva australis Obthr., Lep. Océaniens, 1880, p. 56—57.

Myc. durga und *shiva* Hagen, Jahrb. Wiesbaden, 1897, S. 75.

Grundfarbe lichtgrau, die Ozellen der Flügelunterseite fast gleich groß.

Patria: Süd-Neu-Guinea (Type), Deutsch-Neu-Guinea, 1 ♀.

c) *shiva gopaka* nov. subsp. Waigiu (Type), Aru.

Grundfärbung der Oberseite, besonders in der distalen Partie aller Flügel und der Analregion der Hinterflügel heller braun. Submarginalbinde der Hinterflügel lichter gelbgrau. Außenhälfte der Vorderflügelunterseite graugelb statt violett.

♀. Bedeutend kleiner als ♀ von Neu-Guinea, die Vorderflügel-ozelle jedoch viel größer. Unterseite: Distalpartie aller Flügel weißlichviolett statt braungrau, Analozelle der Vorderflügel und Subanalozelle der Hinterflügel bedeutend größer, die übrigen Augen der Hinterflügel viel kleiner als bei ♀ von *shiva* aus Neu-Guinea und auf der Abbildung von Grose-Smith.

d) *shiva* subspec.

Myc. shiva Ribbe, „Iris“, 1898, S. 106.

Patria: Neu-Lauenburg. Vielleicht identisch mit *maura* Grose-Smith.

73. *Mycalesis maura* Grose-Smith, Ann. Mag. Nat., Vol. XIII, p. 6 (500).

Pagenstecher, Lepid. Bismarckarch., 1899, p. 100.

Patria: Neu-Pommern (nicht in meiner Sammlung); gehört vielleicht auch zur *aethiops-shiva*-Gruppe.

74. *Mycalesis aethiops* Butl., Cat. Satyr. Brit. Mus., 1868, p. 141, Pl. 3, Fig. 11.

Hagen, Verz. d. Tagschmett. d. Kais. Wilhelmsl., 1895, S. 75.

Sehr häufig, November, Dezember, April.

Mydosama aethiops Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 172.

Als *aethiops* glaube ich nach der Abbildung eine Spezies auffassen zu dürfen, die aus dem Kreise ihrer Verwandten durch eine fast schwarze Grundfärbung heraustritt, in der Zeichnungsanlage jedoch leicht mit *shiva* Boisid. zu verwechseln ist, und ich vermute fast, daß *lorna* Grose-Smith auch als Lokalform dazu gehört.

Aethiops besitzt ein stark glänzendes Reibefeld an der Kostalgegend der Hinterflügel, aus dem der übliche Duftpinsel herauswächst. Dieser Duftpinsel erscheint bei *aethiops* dunkelgrau, bei *shiva* weiß.

Das Duftbecken von *aethiops* ist nach unten mit einem ziemlich großen, tiefschwarzen Schuppenfleck besetzt, der bei *shiva* fehlt.

Im Reibefeld der Vorderflügelunterseite liegt bei *aethiops* eine kleine runde, tiefe, grau glänzende Grube, die mit roten Androkonien gefüllt ist, bei *shiva* eine flache, rot glänzende Mulde ohne Androkonieninhalt.

Vorderflügel mit einer großen, braun umringelten, Hinterflügel mit drei ebensolchen isolierten Ozellen, von denen die mittelste die größte bleibt.

Unterseite aller Flügel gleichmäßig schwärzlich, mit Ausnahme der schmalen, dunkel rauchgrauen Antemarginalregion.

Ozellen der Hinterflügel mit Ausnahme der beiden kleinsten zwischen den Radialen freistehend.

a) *aethiops aethiops* Butl. Dorey.

b) *aethiops lornides* nov. subspec.

Heller braun, Ozellen der Vorderflügel gelblich anstatt braun geringelt. Hinterflügel mit fünf deutlichen Ozellen, deren gelbliche Peripherie zusammenfließt.

Unterseite: Basalhälfte aller Flügel durch eine rotbraune Binde deutlich von dem weißgrauen Außenteil abgetrennt; diese helle Distalregion wird von zwei weiter entfernt stehenden Submarginallinien durchzogen. Alle Ozellen gelb anstatt braun geringelt, größer, deren Peripherie gleichfalls zusammenstoßend.

Patria: Insel Mafor, 1 ♂ (Doherty leg.).

c) *aethiops* nov. subspec. Bismarckarchipel.

Myc. lorna Ribbe, „Iris“, 1898, S. 106. Neu-Pommern, Neu-Lauenburg. — Pagenstecher, l. c., p. 100—101.

Vermutlich eine weitere Lokalrasse von *aethiops*.

75. *Mycalesis lorna* Grose-Smith, Nov. Zool., 1894, p. 362, 363; Rhop. Exot., Myc., II, p. 6, Fig. 3—6.

Lorna, aus drei Lokalitäten: Korrido (Type), Jobi und Humboldt-Bai beschrieben, dürfte sich als eine Mischart herausstellen, zweifellos aber verschiedene Lokalformen umfassen, da die hierhergehörigen *Mycalesis* bereits auf kurzen Entfernungen sich spezialisieren. So ist die Rasse von Mafor bereits wesentlich differenziert und dasselbe gilt von der nachstehend beschriebenen Lokalform.

Patria: Korrido.

lorna copiosa nov. subspec.

Differiert von *lorna* durch den Reichtum an weißer Distalfärbung der Ober- und Unterseite der Vorderflügel und die noch isolierteren Ozellen der Hinterflügel.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea.

76. *Mycalesis cocodaemon* Kirsch.

Kirsch, Beitrag zur Kenntnis der Lepidopt.-Fauna von Neu-Guinea in: Abhandl. u. Ber. des kgl. Zool. Mus. Dresdens, 1876, S. 118—119, Taf. 6, Fig. 5, 5a.

Oberthür, Lep. Océaniens, p. 55.

Hagen, l. c., p. 75.

Mydosama cocodaemon (!) Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 171.

Cocodaemon bildet mit *discobolus* Fruhst. und *evara* Fruhst. eine Gruppe, die durch eine schwarze Androkonienansammlung im Reibefleck der Vorderflügelunterseite charakterisiert wird.

Cocodaemon steht indessen wieder ziemlich isoliert, weil sie auf der Hinterflügeloberseite außer einem sehr langen bräunlichen Duftpinsel noch einen zentralen Schuppenfleck im Speculum besitzt, aber keinerlei Androkonienansammlung unterhalb des Spiegels aufweist.

Patria: Jobi, Type (Kirsch) (2 ♂, Coll. Fruhst.), Andai (Oberthür), Simbang (Hagen, Dezember, Januar).

77. *Mycalesis sirius* F.

Pap. sirius F., Syst. Ent., 1775, p. 488.

Myc. sirius Butl., Cat. Sat., p. 145 (reiche Literaturangaben).

Waterhouse, Cat. Rhop. Austral., p. 14. Sidney, 1903. Mit zwei Zeitformen, von denen die Trockenform vermutlich von Fabricius bereits als *Pap. zachaeus*, Ent. Syst., IV, 1793, p. 217, Pl. 1, beschrieben wurde.

Patria: Nördliches Australien, Queensland, Cap York.

Noch primitiver als *Orsotriaena medus* F. organisiert. Vorderflügelunterseite nur mit einem grau beschuppten Analrand, der bis an die Submarginale reicht und nur ganz matt glänzt. Oberhalb der Submarginale nur wenige schwach schimmernde Schuppen.

Hinterflügeloberseite: Kostalsaum düster, grau beschuppt, ohne glänzendes Speculum, ohne Schuppenpfanne und nur mit einem dünnen langen Duftpinsel mit schwärzlichen Haaren.

Vier Lokalformen lassen sich absondern:

1. *sirius sirius* F. f. *sirius*. Australien.

sirius sirius F. f. *zachaeus*.

2. *sirius manipa* Boisd.

Satyryrus manipa Boisd., Voyage Astrol., Lep., 1832, p. 150.

„Amboyna.“

Myc. daidis Hew., Exot. Butt., IV, 1862, p. 85, Pl. 43, Fig. 22.

„Ceram.“

Oberthür, Lep. Océaniens, p. 55. Amboina pro parte.

Patria: Amboina, Ceram, Saparua.

3. *sirius* subspec. Key-Inseln.

Myc. sirius De Nicév., Journ. As. Soc. Beng., p. 257. Calcutta, 1898.

4. *sirius canicula* nov. subspec.

Satyryrus manipa Boisd., l. c., pro parte. „Bourou.“

Myc. sirius De Nicév., Journ. As. Soc. Beng., p. 311. Calcutta, 1898.

Myc. sirius Holl., Nov. Zool., Vol. VII, p. 62, März 1900.

Mydosama manipa Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 173.

Kleiner, bleicher als Ceram-Exemplare. Apex und Distalsaum der Vorderflügel breiter schwarz. Ozellen zwischen den unteren Medianen größer, heller rot geringelt. Ozellen der Hinterflügel prägnanter.

Unterseite: Heller rotbraun. Ozellen mehr orangefarben als graubraun geringelt. Die rotbraune vertikale Medianbinde der Vorderflügel undeutlicher, aber geradliniger. Medianbinde der Hinterflügel stärker gewellt. Die rotbraune Subbasalbinde der Hinterflügel obsolet.

Patria: Kajeli, Buru (Doherty leg.).

5. *sirius antecanis* nov. subspec.

Satyryrus manipa Boisd., l. c., pro parte. „Offack.“

Myc. daidis Oberthür, Lep. Océaniens, 1880, p. 55. Najabui, Nouvelle Guinée septentr.

Myc. sirius Hagen, l. c., S. 75.

Hält in der Größe etwa die Mitte zwischen *canicula* und *manipa* und unterscheidet sich von beiden durch den dunkleren, ausgedehnter schwarz bezogenen Apikalteil der Vorderflügeloberseite. Apikalozelle der Vorderflügel fehlt gänzlich. Die beiden Analozellen

der Hinterflügel noch undeutlicher als bei *manipa* und nur ganz schwach schwarz geringelt.

Unterseite: Lebhafter rotbraun, die gelbliche Antemarginalbinde beider Flügel prägnanter; rotbraune Medianbinde der Hinterflügel schärfer gezähnt, distal heller begrenzt. Alle Ozellen kleiner, jene der Hinterflügel unter sich fast gleich groß.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea (Coll. Fruhst.), Waigiu (Boisd.).

77. *Mycalesis oroatis* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1864, Pl. 6, Fig. 38—39.

Fruhstorfer, Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 300. Java.

Loesa oroatis Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 77; Lep. Indica, p. 224. Java.

De Nicéville, Journ. As. Soc. Beng., 1898, p. 677. Bali.

Type von Java, wo die Art sehr selten ist. Das ♀ ist noch unbekannt. Mir liegen vier ♂ aus dem Westen, eines aus dem Osten der Insel vor, die unter sich nicht abweichen.

Oroatis ist ausgezeichnet durch einen Büschel dünner gelblicher Haare, der ungefähr über der Mitte der Submarginale der Hinterflügel entspringt. Dieser Haarbüschel gab Anlaß zur Gründung des „Genus *Loesa*“, das nur eine Spezies enthält, da sämtliche beschriebenen Formen mit *oroatis* kombiniert werden müssen.

Patria: Java. Dry season-Form von mir nicht beobachtet.

oroatis ustulata Distant.

Myc. ustulata Distant, Rhop. Malay., 1886, p. 418, Pl. 41, Fig. 16, ♂.

Moore, Lep. Indica, p. 21 (als *Loesa surkha* partim).

Myc. oroatis Martin et De Nicéville, Butt. Sum., 1895, p. 381.

Keine Trockenform in Sumatra, ♀ selten.

Martin, „Iris“, 1895, S. 246.

Patria: Malaiische Halbinsel, Sumatra, ♂ und 2 ♀ aus den Padangischen Bovenlanden (Coll. Fruhst.).

oroatis surkha Marsh.

Literatur bei Moore, l. c., p. 120. — Bingham, Fauna India, 1905, p. 68, Pl. 2, Fig. 13.

Patria: Ober-Tenasserim, wo sie in zwei Zeitformen auftritt.

78. *Mycalesis sangaiica* Butl., Ann. Mag. Nat. Hist., 1877, p. 95.

Leech, Butt. China, 1892, p. 12—13, Pl. 2, Fig. 4.

Martanda sangaiica Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 169; Lep. Indica, p. 223.

Patria: Mongolia (Butler).

Sangaiica liegt mir in natura nicht vor; nach Butlers Beschreibung trägt sie einen mit langen schwarzen Haaren besetzten Fleck auf den Hinterflügeln, der von der Basis bis zur Mitte der Submarginale reicht. Demnach muß *sangaiica* recht nahe „*Myrtilus*“ *mystes* De Nicéville stehen.

Leechs Fig. 4 hat in der Tat viel Ähnlichkeit mit der Trockenform von *mystes*, ebenso wie Leechs Fig. 3 von

sangaiica var. *parva* Leech, l. c., p. 12,

Fundort: Omi-Shan, Szetchuan (West-China), welche wohl nur die Trockenform von *sangaiica* darstellt, sehr nahe kommt der „wet season“-Form von *mystes*.

Weder *sangaiica* noch *parva* dürfen in irgendwelche Beziehung zu *Martanda* „*janardana* Moore“ gebracht werden, denn die *janardana*-Formen besitzen weder eine große Analozelle der Vorderflügeloberseite noch eine konkav angeordnete Serie von Augenflecken der Hinterflügel und vor allem keinen Duftfleck an der Submarginale der Hinterflügel.

Wenn *sangaiica* nicht in Beziehung zu *mystes* zu bringen ist, müßte sie nahe *sanatana* Moore eingereiht werden.

79. *Mycalesis mystes* De Nicéville.

Myrtilus mystes De Nicév., J. B. N. H. Soc., 1891, p. 343, Pl. F, Fig. 1, 2. — Moore, Lep. Ind., p. 221. — Bingham, Fauna India, I, 1905, p. 67—68.

Von dieser seltenen Species sind bisher nur 2 ♂ der Trockenform und 1 ♂ der Regenzeitform bekannt. Mir glückte es in Siam, das ♀ aufzufinden, das ebenfalls der Trockenform angehört und von De Nicévilles Figur seines *mystes*-Männchen nur durch rundlicheren Flügelschnitt, größeren Ocellus der Vorderflügel und breitere Medianbinde der Flügelunterseite differiert.

Patria: Siam, Hinlap, Januar 1901.

Die ♂ sind ausgezeichnet durch einen Duftpinsel nahe der Submarginale der Hinterflügel, den sie mit *oroatis* Hew. und *durga* Grose-Smith gemeinsam haben.

80. *Mycalesis Dohertyi* Elwes, Proc. Zool. Soc. Lond., 1891, p. 261, Pl. 27, Fig. 3, 4, ♂, ♀. — Martin and De Nicév., Sumatra, p. 381; „Iris“, 1895, S. 246. Januar, April, September.

Patria: Perak (Elwes), Sumatra (Martin).

Dohertyi excelsior Fruhst., Soc. Ent., p. 82, 1. Sept. 1906.

♀. Oberseite: Heller, alle Ozellen größer, lichter und ausgehnter gelbgrau geringelt als bei *Dohertyi* Elw. von Malakka.

Unterseite: Die dunklen Binden verschmälert, die hellgrauen verbreitert. Alle Ozellen größer, heller gelb geringelt und beiderseits von einer breiteren grauen Umfassung umgeben.

Patria: Nord-Borneo, Kina Balu, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Excelsior ist einer der seltensten Schmetterlinge. Dr. Martin fing auf Sumatra in 13 Jahren nur vier Exemplare. Von Waterstraat erhielt ich nur das eine ♀ aus Sammlungen, welche über 20.000 Exemplare enthielten, und von Perak sind nur zwei Paare bekannt, und zwar ♂, ♀, welche Doherty 1889 oder 1890 dort entdeckte, sowie ein ♂ und ♀ in meiner Sammlung.

81. *Mycalesis durga jobina* Fruhst., Soc. Ent., p. 98, 1. Oktober 1906.

Größer als *durga* Grose-Smith, dunkler rotbraun mit runderen Hinterflügeln.

Ozellen der Vorderflügel kleiner, mehr in der schwarzen Grundfarbe der Vorderflügel aufgehend. Oberseite aller Flügel sonst genau wie *durga*.

Die Unterseite von *jobina* nähert sich viel mehr *bazochi* Guér. Die Ozellen von *jobina* sind nämlich ebenso groß als bei *bazochi* und viel größer als bei *durga*. Die distale Medianbinde der Vorderflügel erscheint sehr breit schwarzbraun, wie bei *bazochi*, anstatt rotbraun wie bei *durga*.

Patria: Jobi, 2 ♂, Doherty leg. (Coll. Fruhst.).

Von *durga* sind bekannt:

durga durga Grose-Smith.

Myc. durga Grose-Smith, Rhop. Exot., II, Myc., II, p. 78, Fig. 7, ♂, Fig. 9, ♀. Humboldt-Bai, September, Oktober 1892 (Doherty leg.).

durga exheredata nov. subspec.

Myc. durga Hagen, Verz. d. Tagschmett. d. Kais. Wilhelmsl., S. 74—75. Wiesbaden, 1897. Stefansort, Juli, Dezember.

Hagen bemerkte bereits einige Differenzen zwischen seinen ♂ und Grose-Smiths Figur. Drei ♀ meiner Sammlung erscheinen dunkler als das ♀ von der Humboldt-Bai, größer und besitzen reduzierte Ozellen.

Mit *shiva* hat *durga* außer der Farbenähnlichkeit nichts gemeinsam, denn *shiva* fehlen die Haarbüschel an der Submarginale der Hinterflügel, die *durga* vor allen anderen Papua-Arten auszeichnen.

Patria: Deutsch-Neu-Guinea, 5 ♂, 3 ♀ (Coll. Fruhst.).

durga jobina Fruhst. Insel Jobi.

82. *Mycalesis atrata* Röber, „Iris“, 1887, S. 194, Taf. 8, Fig. 5.

Herr Röber bemerkt, daß außer dem üblichen basalen Duftbüschel der Hinterflügel *atrata* auch noch einen Haarpinsel an der Submarginale aufweist. Ob die Vorderflügel ein Duftbecken besitzen oder nicht, wird nicht erwähnt; ich vermute deshalb, daß es fehlen wird, weil es Röber sonst gewiß beschrieben hätte.

Patria: Batjan.

Subgenus *Orsotriaena* Wallengren.

1. *Orsotriaena medus* F.

P. medus F., Syst. Ent., 1775, p. 488.

Orsotriaena meda Bingham, Fauna India, p. 69.

Martin, „Iris“, 1895, S. 239—240. Lebensweise, Raupe, Puppe, Augen nackt.

Die indische Lokalrasse dieser von Bombay bis zu den kleinsten Südsee-Inseln verbreiteten Spezies erscheint in zwei Zeitformen, die sich weiter östlich als Java auf den Inseln nicht mehr konstatieren lassen. Auf einigen Inseln wie Borneo existieren jedoch Exemplare mit schmaler und solche mit breiter Medianbinde der Flügelunterseite.

Von Celebes an bis Neu-Guinea treten nur noch Exemplare auf mit fadendünnem weißer Mittellinie, die man wohl mit

medus licium nov. subsp.

bezeichnen kann.

Von Neu-Pommern liegen wiederum Stücke vor mit fast ebenso ausgedehntem Medianstrich, wie wir ihn bei den Süd-Indiern beobachten. Diese dürften zu *mutata* Butl. gehören.

In Sumatra werden häufig Exemplare mit vergrößerten Ozellen und schöner bleiglanzartiger Peripherie gefunden, auch mit verwaschenem Silberglanz zwischen den Augen (f. *zipoetina* nova), die Martin, „Iris“, 1895, S. 239—240, bereits erwähnte.

Die *medus*-Rassen verbreiten sich über das indisch-australische Gebiet wie folgt:

medus medus F., 1775.

α. forma *medus*. Regenzeitform.

P. doris Cramer, p. 141. China, Regenzeitform.

β. forma *hesione*. Intermediatform.

P. hesione Cramer, p. 16. Im ganzen asiatischen Gebiet.
(„Suriname ex errore.“)

Sikkim, Siam (Januar), Annam (Februar).

γ. forma *runeka* Moore. Trockenform. (= Moore, l. c., p. 169, Pl. 58, Fig. 2, ♀.) Mit reduzierten Ozellen der Flügelunterseite und relativ breiter weißer Medianbinde.

Sikkim, Assam, Annam, Tonkin.

forma *turbata* nova. Extreme Trockenform.

Ozellen und weißer Mittelstrich der Flügelunterseite obliterieren.

Sikkim, Nikobaren.

forma *zipoetina* Fruhst. Nur Sumatra.

China, Hainan, Tonkin, Annam, Siam bis Bombay,
Birma, Nikobaren, Makro- und Mikromalajiana,
Bawean.

medus mandata Moore.

Literatur bei Moore, Lep. Ind., p. 171 und Bingham, l. c., p. 69. — De Nicéy. and Manders, Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 180. Raupe an Reis und Gras.

α. forma *mandata* Moore. Regenzeitform.

β. forma *mandosa* Butl. Trockenform.

Patria: Süd-Indien, Ceylon (Fruhst. leg.).

medus licium Fruhst.

Von den Philippinen bis Neu-Guinea, Type aus Buru; Celebes, November bis Januar.

medus modestus Misk., P. L. S. N. S. Wales, 1890, p. 29. Cooktown bis Thursday Isl.

medus mutata Butl., Proc. Linn. Soc., 1875, p. 612.

Type von Erromango. — Neu-Pommern, Südsee-Inseln.

2. *Orsotriaena jopas* Hew., Exot. Butt., III, Myc., 1862, Pl. 1, Fig. 5—6. India ex errore.

Holland, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 1890, Vol. 25, p. 57. Rothschild, „Iris“, 1892, S. 433.

Orsotriaena jopas Moore, Tr. Ent. Soc., 1880, p. 161.

Die Duftfalte unterhalb der Submarginale der Vorderflügel von *jopas* ist größer, tiefer, besser entwickelt als bei *medus*. Die Duftpfanne anscheinend mit helleren Schuppen gefüllt, der Duftpinsel etwas gelblicher und länger.

Der Kostalsaum der Hinterflügel gleichfalls heller als bei *medus* und die matt seidigglänzenden Büschel kürzer, anliegender. Dufthaare sowohl der Zelle als wie unterhalb der Zellwand etwas entwickelter und länger.

Von *jopas* bleiben zwei Lokalrassen zu rubrizieren:

jopas jopas Hewits. Nord- und Süd-Celebes. (Toli-Toli, November, Dezember 1895, Fruhst. leg.)

jopas paupercula nov. subspec. Sula-Inseln.

Kleiner als die Celebes-Rasse. Antemarginallinien auf der Oberseite aller Flügel deutlicher.

Unterseite: Die weiße Medianbinde der Flügel schmaler, reiner weiß und schärfer abgesetzt. Die Umgrenzung der Ozellen der

Hinterflügel ausgedehnter und heller. Die Ozellen selbst mehr oval, größer und strichförmiger weiß gekernt.

Patria: Sula-Besi (Doherty leg.).

Genus *Mandarinia* Leech.

Leech, Butt. China, Japan, Corea, 1892, p. 9.

Martanda (sic!!) Moore, Lep. Ind., l. c., p. 223.

Die fundamentalen Differenzialcharaktere dieses eigentümlichen Genus vergaß Leech in seiner Diagnose zu erwähnen, nämlich die nicht aufgeblasene Basalpartie sämtlicher Aderstämme der Vorderflügel und die scharf zugespitzte statt mit einer Querader abgeschlossene Hinterflügelzelle.

Mandarinia ist des weiteren von *Mycalesis* differenziert durch die an Euploeen, *Taenaris* und *Antirrhaea* gemahnende konkave Ausbuchtung des Analrandes der Vorderflügel und die breite Haarbürste der Hinterflügel, die an die eigentümlichen Duftapparate auf der Vorderflügelunterseite von *Antirrhaea philoctetes* L. erinnert.

Moore bringt l. c. *Mandarinia* zu seinem Genus „*Martanda*“, das er wegen der zwei Duftpinsel der Hinterflügel aufstellte. Da nun *Mandarinia* nur eine Sekundärauszeichnung der Hinterflügel besitzt, vermute ich, daß Moore diesbezügliche Exemplare gar nicht untersucht hat.

Bekannt ist nur eine Art:

Mandarinia regalis Leech.

Mycalesis regalis Leech, Trans. Ent. Soc., 1889, p. 102, Pl. 8,
Fig. 2, 2a.

Patria: Zentral- und West-China, lokal und nicht sehr häufig (Leech), 2 ♂ aus Szetchuan (Coll. Fruhst.).

Eine Subspezies wurde von mir in Tonkin aufgefunden:

Mandarinia regalis baronesa Fruhst., Soc. Entom., p. 83,
1. Sept. 1906.

Mit 27 mm Vorderflügelänge kleiner als *regalis* Leech, die stets 30—32 mm Vorderflügelänge aufweist.

Die blaue Schrägbinde der Vorderflügel viel schmaler, namentlich im oberen Teile, die einzelnen Flecke stehen isolierter und

sind distal tiefer eingeschnitten. Die Binde verläuft auch nach innen unregelmäßiger, erreicht meistens nur die Submarginale und ist wegen ihrer geringeren Breite viel weiter vom Analwinkel entfernt, d. h. nach innen gerückt.

Die Schrägbinde selbst ist dunkler blau.

Patria: Tonkin, Than Moi, Juni bis Juli 1900 (leg. Fruhst.).

Regalis war bisher nur von China bekannt, wo sie nach Leech sehr lokal und nicht recht häufig ist. Sehr wahrscheinlich wird *regalis* auch noch in Yunnan entdeckt werden, von wo aus die Art ja nur nach Tonkin gelangt sein kann.

Genus *Drusillopsis*.

Synonym: *Hamadryopsis* Oberthür, *Études d'Entomologie*, p. 16—17. August 1894.

Dieses eigentümliche Genus, dessen einzigen bisher bekannten Vertreter Doherty in Holländisch-Neu-Guinea entdeckte, muß infolge der aufgeblasenen Adern der Vorderflügel und dem Duftpinsel am Kostalrande der Hinterflügeloberseite in die Nähe der *Mycalosis* gestellt werden.

Soweit sich das Geäder nach Oberthürs übrigens vollendeten Figuren beurteilen läßt, zeichnen sich die Hinterflügel durch eine ebenso spitze abgeschlossene Zelle aus als die Gattung *Mandarinia* Leech. Hier wie dort entspringen die beiden oberen Medianadern am Zellapex.

Oberthür unterließ es, für seine beiden Gattungen eine deskriptive Unterlage zu bieten, da er weder Genusmerkmale noch abgrenzende Differenzialcharaktere hervorhebt, sondern sich, wie etwa seinerzeit Hübner, damit begnügt, gute Figuren an die Stelle einer Beschreibung zu setzen.

Das Genus *Drusillopsis* umfaßt nur eine Spezies:

Drusillopsis Dohertyi Oberthür, l. c., p. 16—17, Pl. 2, Fig. 3 und 3 a, ♀, Ober- und Unterseite.

Synonym: *Hamadryopsis drusillodes* Oberthür, l. c., p. 17—18, Pl. 2, Fig. 4 und 4 a, Ober- und Unterseite, ♂.

Patria: Wandési (leg. Doherty 1892).

Oberthür wählte seine Namen für diese hochaparte Art mit großem Geschick. Das ♂ gleicht einem *Hamadryas*-Männchen, das ♀ einer sehr kleinen *Taenaris* (*Drusilla olim*) und bieten die beiden Geschlechter ein Beispiel weitgehendsten Sexualdimorphismus, ähnlich jenem von *Elymnias agondas* Boisduval.

Morphologie der Sekundär-Sexualcharaktere und der Zeitformen.

Seit Moore 1880 die sogenannten Duftorgane als „Gattungsmerkmale“ verwertete, treffen wir sie als Bestimmungshilfsmittel in der späteren Literatur fortwährend angewandt, so insbesondere von Marshall und De Nicéville 1882—1886, Distant, Semper und Aurivillius.

So weit mir bekannt, waren aber die Organe selbst niemals Objekt eingehender morphologischer Untersuchungen und von deutscher Seite ist außer den flüchtigen, zum Teile unzutreffenden Bemerkungen von Dr. Erich Haase („Iris“, 1886, S. 105) kaum etwas darüber veröffentlicht.

Von den englischen Autoren liegt gleichfalls nur ein Essay vor, aber dieses scheint mir der Beachtung und Übersetzung wert. Es ist von Major Manders (Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 182) und lautet wie folgt:

„Die gelben, haarähnlichen Anhängsel (processes) auf der Oberseite der Hinterflügel von *perseus* und *polydecta* liegen unmittelbar hinter dem Ursprung der Subkostale. Sie erheben sich zumeist als ein Büschel zwischen den Schuppen der Flügel und gehen nach oben und auswärts in einer fächerartigen Manier bis zu den weiter unten beschriebenen ovalen Depressionen. Sie sind strukturlos, aber solid, soweit sich dies bei einer 950fachen Vergrößerung erkennen läßt, laufen allmählich in eine Spitze aus und sind wahrscheinlich chitinös in ihrer Zusammensetzung.

„Von den oben erwähnten ovalen Eindrücken lagert der eine an der Submarginale der Vorderflügelunterseite, der andere gelegentlich unterhalb, aber noch häufiger oberhalb der Subkosta der Hinterflügeloberseite.

„In *perseus* und *polydecta* sind diese Depressionen schwarz und entstehen aus sehr dicht angehäuftten Schuppen mit gleichmäßig gerundeten Enden. Daß alle diese löffelartigen Gebilde nur Depressionen der Flügeloberfläche bedeuten, geht zur Evidenz daraus hervor, daß diese Schuppen sich nicht zur selben Zeit im Focus des Mikroskops befinden.

„Bei einigen *perseus*- und *polydecta*-Exemplaren irisieren diese Eindrücke dunkel, manche von tiefblauer, andere wieder von hellblauer Farbe, die Intensivität der Farbe wechselt je nachdem das Licht auf sie fällt.

„Die Schuppen zeigen selbst unter der Vergrößerung nur geringfügige Streifung, aber in allen Fällen sind die Enden gleichmäßig gerundet. Diese Schuppen widerstehen der Einwirkung von Lösemitteln wie Eau de Javelle viel hartnäckiger als die Schuppen der übrigen Flügelteile.

„Es ist nirgends eine Drüsenstruktur, aber es ist bemerkenswert, daß nur die Enden der gelben Haare in den Depressionen liegen.

„In der Struktur dieser Anhängsel befindet sich nichts, was ihre Funktionen verraten könnte, ebenso wenig denke ich, daß sie als Stridulationsorgane dienen, denn in diesem Falle würde ich erwartet haben, daß die Schuppen oder haarähnlichen Anhängsel in irgend einer Weise gezähnt sein müßten, um Laute hervorzurufen, aber dies ist nicht der Fall.“

Horodimorphismus.

Die ♂ der indo-chinesischen *Mycalesis* aus der *perseus*-Gruppe lassen sich samt und sonders ohne Schwierigkeiten trennen, namentlich wenn die Gestalt der Androkonienbecken der Vorderflügelunterseite verglichen wird, während die ♀ ineinander übergehen; immerhin gelingt es noch zeitweise, die ♀ der Regenzeitperiode auseinander zu halten. Der Versuch, die Trockenformen zu unterscheiden, wird dagegen nur dann möglich sein, wenn sorgfältig datiertes Material aus gut umgrenzten und genau bekannten Lokalitäten vorliegt.

Tragen doch die ♀ von nicht weniger wie sechs Arten (*mineus*, *perseus*, *perseoides*, *visala* und *subdita*) und deren Lokalrassen alle

dasselbe fast zeichnungslose, unentschiedene, verschwommene graue oder braune Kolorit der Flügelunterseite.

Manders beobachtete dasselbe Faktum auf Ceylon und schreibt darüber im Journ. As. Soc. Beng., 1899, p. 182 folgendes:

„Ich war in der Lage, eine große Reihe von Exemplaren der *Calysisme*-Gruppe aus Ceylon zu untersuchen und komme zu dem Resultate, daß es leicht ist typische Exemplare zu trennen, jedoch unmöglich, eine sichere Linie zwischen den Zeitformen zu ziehen. Ferner war ich einige Male nicht im Stande, die Spezies genügend zu unterscheiden, weil gewisse Exemplare zwischen *perseus* und *polydecta* stehen.“

Auch Bingham kam neuerdings zu einem ähnlichen Resultate, indem er (Fauna India, p. 56) sagt: „Fünf oder sechs Arten des Mooreschen Genus sind nahe verwandt.

„*Myc. perseus*, denke ich, kann immer rekognosziert werden, und zwar in beiden Geschlechtern durch die Stellung der Ozellen der Hinterflügelunterseite, die konstant ist.

„Von den anderen können nur die ♂ mit einiger Sicherheit getrennt werden durch die Gestalt, Größe und Farbe der Sexualflecke der Vorderflügelunterseite. Aber in den langen Reihen der ♀, die ich untersuchte, war es mir unmöglich, auch nur ein einziges konstantes Charakteristikum zu finden, mit dem sich eine Form von der anderen unterscheiden ließe.

„Herr De Nicéville hält es für wahrscheinlich, daß die *Mycalesis* sich kreuzen (interbreed); in diesem Falle wäre es möglich, daß nur eine Art existiert, von der die ♂ variierende Sexualcharaktere besitzen, die jedoch in gewissen Serien konstant bleiben.“

Soweit Bingham.

Die De Nicévillesche Hybridisationstheorie scheint mir unhaltbar und ganz unnötig, um das Faktum zu erklären, daß die ♀ verschiedener Spezies sich ähnlich sehen.

Die Variationsmöglichkeit ist eben bei den Lepidopteren, wo kleine Ursachen große Wirkungen hervorrufen, das Normale und umgekehrt, das Konstantbleiben die Ausnahme.

Auch die ♀ spezifisch weit getrennt stehender *Mycalesis*, als *malsara*, *mystes* und *sanatana*, die ich in Siam, Annam und Tonkin in der Trockenzeit fing, sehen sich zum Verwecheln ähnlich.

Da nun, wie schon oben bemerkt, die weiblichen Formen der Regenzeit sich fast bei allen *Mycalesis* ohne weiteres bestimmen und erkennen lassen, so geht daraus hervor, daß die Regenzeit die Arten separiert, Trockenzeit hingegen die Spezies nivelliert.

Genus *Ptychandra* Felder.

Felder, Wr. Ent. Monatschr., 1861, S. 304.

Staudinger u. Schatz, Exot. Schmett., II, 1892, S. 199, 203.

Semper, Schmett. Philipp., S. 34—35 und 58. Mai 1886 und Juni 1887.

Diese Gattung wird von Schatz eine abirrende Form der *Lethe*-Gruppe der Satyriden genannt, deren Charaktere mehr im ♀ erhalten sind, während das ♂ durch die prächtige blaue Flügel-färbung eher an *Lycaeniden* erinnern soll.

Mich dünkt, daß gerade *Ptychandra* durch die drei angeschwollenen Adern der Vorderflügel, die bei den *Lethe* nicht vorkommen, und die Geschlechtsauszeichnung der Vorderflügel viel eher zu *Mycalesis* als zu den *Lethe* gestellt werden muß, da *Ptychandra* mit *Lethe* nur die Schwanzanhänge der Hinterflügel gemeinsam hat.

Ptychandra-Männchen differieren übrigens sowohl von *Mycalesis* wie *Lethe* durch die aus einem Punkt der Medianader entspringenden drei Medianäste, eine Erscheinung, die sich bei den Satyriden, sonst nirgends wiederholt.

Vorderflügel zwischen M2 und M3 mit einem tiefen elliptischen Androkonienbecken, das von einem langen schwarzen Haarpinsel überschattet wird und eine internervale Furche bis zur Flügelmitte entsendet. Analrand der Vorderflügelunterseite mit hell rotbraunen, matten Duftschuppen besetzt, mit denen ein schmales Kostalfeld voll dunkelbrauner spezialisierter Schuppen der Hinterflügeloberseite korrespondiert.

ODC der Hinterflügel fehlt; MDC distal etwas nach innen gekrümmt, UDC sehr lang und leicht konkav oder gerade die Zelle kurz abschließend.

Aus dem Genus sind bisher nur drei scharf präzierte Arten bekannt, die ihrerseits wieder in leicht zu erkennende Inselrassen zerfallen.

A. Vorderflügel mit distal etwas gebogener UDC.

Androkonienbecken mit tiefschwarzen Schuppen.

Vorderflügel nur mit kurzem straffen Haarpinsel unter M 3.

Zelle der Hinterflügel mit langem dünnen Haarpinsel.

1. *Ptychandra Schadenbergi* Semper, l. c., S. 35; Adernetz, S. 59, Taf. 11, Fig. 6, ♂. — Fruhst., „Iris“, 1899, S. 80.

♀ forma *typica* (vermutlich Trockenform).

(= Sempers Fig. 7 auf Taf. 11.)

Analrand der Vorderflügel weiß; anale Distalpartie der Hinterflügel gelblich.

Patria: Mindanao.

♀ forma *hebetatrix* nova (vermutlich Regenzeitform).

Analraum der Vorderflügel breit rauchbraun; gesamte Distalpartie der Hinterflügel bis weit über die Ozellen hinaus dunkelbraun.

Patria: Mindanao, 1 ♀ ex Museum Staudinger in Coll. Fruhst.

Hebetatrix verhält sich zur Type wie *lorquini* ♀ forma *obscurior* Fruhst. zu *lorquini* ♀ forma *typica*.

B. Vorderflügel mit gerade verlaufender UDC und kurzem Haarpinsel zwischen M 1 und M 2.

Hinterflügelzelle ohne Haarbekleidung.

2. *Ptychandra lorquini* Felder, l. c., 1861, S. 304; Reise „Novara“, Taf. 68, Fig. 1—2, ♂, ♀. — Staudinger, Exot. Schmett., S. 222, Taf. 78, ♂, ♀. — Semper, l. c., S. 35, Fig. 15, ♂, Fig. 16, ♀; Adernetz, S. 58, Taf. 11, Fig. 5, ♂.

Männliches Androkonienbecken mit schwarzen Duftschuppen gefüllt.

α. ♀ forma *typica*. (Felder, l. c.)

♀ größer als solche von *Schadenbergi*.

Vorderflügel mit rein weißen, breiteren Subapikal-, jedoch viel schmälere Medianbinden. Beide hängen zusammen, während sie bei *Schadenbergi* weit getrennt stehen; zwischen M 1 und M 2 erscheint ein weißer Kreis, der *Schadenbergi* fehlt.

Hinterflügel. Die basale und mediane Region gelblich statt weiß. Die bei *Schadenbergi* fast die ganze Diskalpartie ausfüllende weiße Flügelfärbung ist bis auf wenige submarginale Überbleibsel

verschwunden und bis nahe an den Distalrand gedrängt. Ozellen größer, heller gelb geringelt.

Unterseite: Analog der Oberseite, die Weißfleckung der Vorderflügel in der Progression, jene der Hinterflügel in der Reduktion begriffen. Ozellenperipherie heller gelb.

β. ♀ forma *obscurior* (= Staudingers Abbildung, l. c.).

Weiße Partien der Hinterflügel stark verschmälert. Androkonienbecken mit schwarzen Schuppen gefüllt.

Patria: Luzon, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.), Babuyan, Bohol, Panaon (Semper).

b) *lorquini mindorana* Semper.

Ptych. lorquini Semper, l. c., S. 58 partim. Mindoro.

Ptych. mindorana Semper, l. c., S. 329.

Ptych. mindorana Stdgr. i. l.

Ptych. lorquini mindorana Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 12; „Iris“, 1899, S. 80.

Patria: Mindoro, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

c) *lorquini mindanaensis* Fruhst.

Ptych. lorquini mindanaensis Fruhst., „Iris“, 1899, Heft 1, S. 80; Berl. Ent. Zeit., l. c., S. 12.

Ptych. plateni Stdgr. i. l.

Ptych. lorquini Semper, l. c., p. 58. Mindanao partim.

Androkonienbecken mit kreideweißen Schuppen.

Patria: Mindanao, ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

d) *lorquini bazilana* Fruhst., „Iris“, 1899, S. 79—80; Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 12; ebenda, 1899, Sitzungsber., S. 24.

Androkonienbecken mit kreideweißen Schuppen.

Patria: Bazilan, 3 ♂, ♀ (leg. Doherty, Februar, März 1898, Coll. Fruhst.).

e) *lorquini leucogyne* Feld. Halmahira.

Pt. leucogyne Feld., Reise „Novara“, 1867, S. 498.

C. Vorderflügel wie bei B, nur tritt zwischen M2 und M3 noch ein dünner Büschel langer schwarzer Haare auf.

Ptychandra caerulans nova forma.

♂. Habituell und in der Schwanzform die Mitte zwischen *Schadenbergi* und *lorquini* haltend, oberseits heller blau als beide. Die weißen submarginalen Zacken der Vorderflügel ähnlich jenen von *lorquini*, die weißliche Antemarginallinie der Hinterflügel fehlt.

Die bei *Schadenbergi* recht deutliche, bei *lorquini* fehlende Analzelle der Hinterflügeloberseite zu einem kleinen Punkt reduziert.

Die Flügelunterseite nähert sich durch das Fehlen der für *lorquini* typischen silbergrauen Ozellenperipherie mehr *Schadenbergi*. Die *caerulans*-Unterseite ist indessen etwas farbenärmer und mit kleineren Hinterflügelzellen versehen als *Schadenbergi*, die grauweißen Zeichnungen neigen zum Verschwinden und gravitieren dadurch wieder zu *lorquini*.

Patria: Luzon, ♂.

Erst nach Eintreffen neuen Materials läßt sich entscheiden, ob *caerulans* als gute Spezies bestehen kann oder nur als Zeit-, respektive Lokalform zu *lorquini* gehört.

Genus *Lamprolenis* Godman et Salvin.

Godman et Salvin, Proc. Zool. Soc., 1885?

Schatz-Röber, Exot. Schmett., 1892, S. 217.

Lamprolenis differiert vom *Mycalesis*-Habitus durch die lang ausgezogenen, an *Amathusia* erinnernden Hinterflügel, hat jedoch mit den *Mycalesis* die drei aufgeblasenen Aderwurzeln und die Geschlechtsauszeichnung der Hinterflügel gemeinsam.

Das Geäder der Hinterflügel nähert sich *Mandarinia*, die Struktur der Vorderflügel vermittelt den Übergang zum *Satyrus*-Typus, ähnlich wie die Hinterflügelform von *Ptychandra* zum *Lethe*-Typus hinüberleitet.

Lamprolenis ausschließlich eigentümlich sind die auf der Unterseite der Vorderflügel ebenso blasig aufgetriebenen Adern von durchsichtiger Bernsteinfärbung. Die Anschwellung der Submedianen biegt weit nach unten aus, so daß zwischen ihr und der feinen Submarginalabzweigung eine tiefe Grube entsteht, die mit dichten schwarzen Schuppen belegt ist.

Unterhalb der Submarginale ist der Innenrand zweimal gefaltet und trägt matt glänzende Duftschuppen.

nitida Godman.

Lamprolenis nitida Grose-Smith, Nov. Zool., 1894, p. 363, ♂, ♀.
Hagen, Jahrb. d. Nassauischen Ver. Nat., 1897, p. 76, 1 ♂.

Astrolababai, März.

Patria: Britisch-, Holländisch- und Deutsch-Neu-Guinea.

III. Zoogeographische Betrachtungen.

Übersicht der aus dem makromalaiischen Gebiet bekannten *Mycalesis* mit ihrem Formenkreis.

Malaiische Halbinsel	Sumatra	Borneo	Java
	<i>Mycalesis maianeas</i> Hew.		
<i>maianeas</i> Hew.	<i>maia</i> De Nicév.	<i>maianeas</i> Hew.	—
	<i>Mycalesis orseis</i> Hew. als		
<i>orseis</i> Hew.	<i>nautilus</i> Butl.	<i>orsina</i> Fruhst.	—
	<i>Mycalesis mnasicles</i> Hew.		
<i>mnasicles perna</i> Fruhst.	<i>mnasicles</i> Hew.	<i>mnasicles</i> Hew.	—
	<i>Mycalesis oroatis</i> Hew.		
<i>ustulata</i> Dist.	<i>oroatis</i> Hew.	—	<i>oroatis</i> Hew.
	<i>Mycalesis Dohertyi</i> Elwes.		
<i>Dohertyi</i> Elwes	<i>Dohertyi</i> Elwes	<i>excelsior</i> Fruhst.	—
	<i>Mycalesis marginata</i> Moore.		
—	<i>marginata</i> Moore	<i>pitana</i> Stdgr.	—
	<i>Mycalesis anapita</i> Moore.		
<i>anapita</i> Moore	<i>anapita</i> Moore	<i>anapita</i> Moore	—
	<i>Mycalesis fusca</i> Felder.		
<i>fusca</i> Felder	<i>macularia</i> Fruh.	<i>adustata</i> Fruh.	<i>diniche</i> Hew.
♀ <i>margites</i> Hew.			
	<i>Mycalesis janardana</i> Moore.		
<i>sagittigera</i> Fruh.	<i>sagittigera</i> Fruh.	<i>baluna</i> Fruh.	<i>janardana</i> Moore
	<i>Mycalesis Horsfieldi</i> Moore.		
<i>distanti</i> Moore	<i>hermana</i> Fruhst.	<i>hermana</i> Fruhst.	<i>Horsfieldi</i> Moore

Malaiische Halbinsel	Sumatra	Borneo	Java
	<i>Mycalesis mineus</i> L.		
<i>mineus</i> L.	<i>mineus</i> L.	<i>mineus</i> L.	_____
	<i>Mycalesis perseus</i> F. (<i>blasius</i> F.).		
<i>perseus</i> F.	<i>perseus</i> F.	<i>perseus</i> F.	<i>perseus</i> F.
	<i>Mycalesis Moorei</i> Felder.		
_____	_____	_____	<i>Moorei</i> Felder
	<i>Mycalesis sudra</i> Felder.		
_____	_____	_____	<i>sudra</i> Felder, ♀
	<i>Mycalesis nala</i> Moore.		
_____	_____	_____	<i>nala</i> Felder
	<i>Mycalesis anaxias</i> Hew.		
<i>anaxias</i> Hew.	_____	_____	_____
	<i>Mycalesis amoena</i> Druce.		
_____	_____	<i>amoena</i> Druce	_____
	<i>Mycalesis kina</i> Staudinger.		
_____	_____	<i>kina</i> Stdgr.	_____
	<i>Mycalesis medus</i> F.		
<i>medus</i> F.	<i>medus</i> F.	<i>medus</i> F.	<i>medus</i> F.

Aus der vorstehenden Übersicht geht zur Evidenz hervor, daß Borneo und Java eine Ausnahmestellung einnehmen, es fällt jedoch sehr leicht, diejenigen Arten, welche Borneo eigentümlich sind, auf den alten Landkonnex mit den Philippinen zurückzuführen (z. B. *kina* Stdgr., *amoena* Druce).

Schwieriger zu erklären gestalten sich die Verhältnisse auf Java. Bemerkenswert ist dort zunächst das Fehlen häufiger und typischer malaiischer Elemente, wie *maianas*, *orveis*, *mnasicles* und *anapita*, Erscheinungen, die schon Wallace bei Säugetieren und Vögeln auffielen, und mehr noch eine weitgehende javanisch-nordindische Affinität.

Auf diese prononzierte Verwandtschaft verwies ich bereits bei der Revision der Athymiden (in diesen „Verhandlungen“, 1906, S. 421) und das Verhalten der *Mycalesis* bestätigt das dort Gesagte.

Martin („Iris“, 1896, S. 358) glaubte die Ursache dieser merkwürdigen Tatsache mit gleichartigen onthogenetischen Einflüssen erklären zu können, ich möchte jedoch den wahren Grund der Gemeinsamkeit von Faunenfragmenten in der alten Landverbindung Birma—Java suchen.

Abgesehen von Schmetterlingen¹⁾ besitzen Java und Birma auch große Säugetiere, wie *Bos banteng*, *Rhinoceros sondaicus*, *Canis rutilans* etc., gemeinsam. Es ist nun ein allgemein gültiger Satz der Zoogeographie, daß, wenn einer Insel und dem Hauptland übereinstimmende Arten von lebenden Säugetieren zu eigen sind, einmal ein Konnex zwischen beiden bestanden haben muß. Das ist nun bei Java der Fall, und was den Mamologen schon längst bekannt, das bestätigen nun auch die rezenten Lepidopterenfunde.

Wenn überhaupt noch ein weiterer Beweis der einstigen direkten Verbindung Java—Indien nötig wäre, so ist er schon lange durch die fossilen Säugetierreste Javas erbracht (vgl. Lydekker, Geogr. Verbreitung und geolog. Entwicklung der Säugetiere, S. 408. Jena, 1901).

Eine indirekte Bestätigung des eben Gesagten bietet ferner das Vorkommen einer Euthaliide auf Bawean, welche sowohl in Sumatra als auch in Borneo fehlt und bisher auch von Java nicht registriert wurde; es ist dies *Euthalia irma* Fruhst. (Gubener Ent. Zeitschr., 1905), eine Lokalform der kontinentalen *julii* Boug. Die Existenz dieses Falters spricht für die Wallacesche Hypothese, „daß während der Eiszeit himalajische Arten vom Kontinent nach Süden vertrieben wurden, wo sie sich über geeignete Teile des ganzen Gebietes ausbreiteten.

„Java wurde dann durch Senkung abgetrennt. Erst später erstreckte sich die Senkung weiter nach Norden, Borneo und Sumatra wurden isoliert und nur die Halbinsel Malakka blieb als schmaler Ritzken zwischen beiden hindurch bis Banka und Billiton²⁾ bestehen.

„Erst später trennte ein weiterer Meereseinbruch die genannten Inseln und auch Bawean von Malakka. Zwei bis drei Arten von

¹⁾ Ich verweise nur auf *Elymnias undularis*, *Dodona spec.*, *Zemeros phlegyas*, *Helcyra*, *Athyma*, *Mycalesis*, *Pap. aristolochiae* und *Neorhina krishna*.

²⁾ und Bawean.

Säugetieren blieben auf diesen Inseln zurück und veränderten sich seitdem etwas. So erklärt es sich, daß Sumatra und Borneo zuweilen eine gemeinsame Art besitzen, während auf Banka eine besondere Form vorkommt.“

Soweit Wallace. Auch diese Theorie wird durch das Vorkommen von Lepidopteren bestätigt. So besitzen Java und Banka mit Umgehung von Sumatra und Borneo *Prothoë Francki* Godt. und *Euthalia aconthea* Horsf. gemeinsam (Fragmente der Fauna des alten Landrückens), und das unerwartete Auftauchen einer jetzt rein kontinentalen *Euthalia* auf Bawean spricht für die erweiterte Wallacesche Hypothese, daß der alte Höhenrücken sich über Banka—Billiton bis Bawean erstreckte, und zwar zu einer Zeit, als Java bereits abgetrennt war.

In dieser Periode dürfte die Einwanderung der indischen *Euthalia irma* auf Bawean erfolgt sein, die Java entweder überhaupt nicht erreichte oder bei einem Klimawechsel aus Java verdrängt, oder was viel wahrscheinlicher, mit dem Zurücktreten des Urwaldes dort vernichtet oder ausgerottet wurde.

Aber während *Euthalia irma* aus Java verschwunden ist, hat zur Zeit, als noch kein Meereseinbruch oder eine Landsenkung erfolgt war, Java die obengenannten *Prothoë Francki* Godt. und *Euthalia aconthea* Horsf. an Banka abgegeben, denn an eine Verschleppung durch Zufall und eine passive Verbreitung der Euthaliiden ist kaum zu denken.

So liefern sowohl die Mycalesiden wie auch die Euthaliiden einige Steinchen zu dem stolzen Gebäude der kühnen Theorie, die Wallace ersann, eine Theorie, für die sich seither so unwiderlegliche Stützpunkte gefunden haben, daß ihr der prüfende Geist das Recht einer vollendeten Tatsache einräumen muß.

Gehen wir nun weiter nach Osten, so bietet sich uns als das nächstliegende Faunenzentrum die Insel Celebes dar, die mit 12 Spezies Java an Artenzahl übertrifft.

Wir kennen von dort bisher:

Nord-	Mittel-	Süd-	Ost-Celebes
	<i>Mycalesis jopas</i> Hew.		
<i>jopas</i>	—	<i>jopas</i>	<i>jopas</i>

Nord-	Mittel-	Süd-	Ost-Celebes
	<i>Mycalesis medus</i> F.		
<i>medus</i>	—	<i>medus</i>	<i>medus</i>
	<i>Mycalesis Horsfieldi</i> Moore.		
<i>tessinus</i>	—	—	—
	<i>Mycalesis perseus</i> F.		
	—	<i>perseus</i>	—
	<i>Mycalesis megamede</i> Hew.		
<i>opaculus</i>	—	<i>opaculus</i>	—
	<i>Mycalesis orseis</i> Hew.		
	—	<i>orseis</i> ?	—
	<i>Mycalesis itys</i> Felder.		
<i>itys</i>	—	<i>itys</i>	—
	<i>Mycalesis dexamenus</i> Hew.		
<i>dexamenus</i>	<i>transiens</i>	<i>dinon</i>	—
	<i>Mycalesis ophthalmicus</i> Westw.		
<i>ophthalmicus</i>	—	—	—
	<i>Mycalesis Haasei</i> Röber.		
	—	<i>unipupillata</i>	—
	<i>Mycalesis deianira</i> Hew.		
<i>deianira</i>	<i>deianira</i>	<i>deianira</i>	—
	<i>Mycalesis erna</i> Fruhst.		
	—	<i>erna</i>	—

Von diesen 12 Arten sind nicht weniger wie sieben Celebes eigentümlich, ein Prozentsatz indigener Spezies, der nur von den (an sich sehr armen) Molukken und (dem überreichen) Neu-Guinea übertroffen wird.

Diese sieben einheimischen Arten besitzen mit einer Ausnahme (*itys*, die an Molukken-Formen anklingt) nirgendwo nahe Verwandte und gehen nordwärts nicht über Sangir, östlich nicht über die Sula-Inseln hinaus.

Die übrigen celebischen Spezies rekrutieren sich aus west-malaiischen Elementen und gehören weit verbreiteten Arten an, die

zumeist in Mikromalajana wurzeln, sich eng an typisch javanische Formen anschließen und ziemlich sicher ihren Weg auf der Java-Brücke nach Celebes gefunden haben dürften.

Eine von diesen Arten (*janardana*) lebt auch auf den Philippinen und Nord-Molukken; die Celebes-Form gravitiert aber in ihrer Färbung nach Java und Lombok zu, wo fast gleichartige Lokalrassen vorkommen, während die philippinische Rasse eine andere Färbung annimmt.

Von den westmalaiischen Arten (*orseis*) bewohnt eine zwar das makromalaiische Gebiet, jedoch mit Ausschluß von Java, so daß sie von Java aus nicht nach Celebes gelangt sein kann. Eine Verwandte der *orseis* (*flavotincta*) bewohnt Palawan, so daß ein Eindringen von den Philippinen gedacht werden könnte, wenn *orseis* jemals aus Nord-Celebes gemeldet wäre, was nicht der Fall ist. Ich vermute somit entweder eine irriige Determination oder eine Fundortsverwechslung von Seiten Dr. Hollands, was umso wahrscheinlicher ist, als der Sammler der fraglichen Art, Doherty, sich längere Zeit in Borneo aufhielt, ehe er nach Celebes ging.

Die Fühlung von Celebes mit den Molukken hält nur eine Spezies aufrecht, *itys* Felder, die auch auf den Philippinen durch die vikariierende *ita* Felder vertreten ist. *Itys* ist jedoch noch näher mit der molukkischen *remulia* Cramer verwandt als mit den Philippinen-Rassen.

Den Löwenanteil an der Besiedlung von Celebes hat demnach wieder das westmalaiische Element, von dem die Arten über die Java-Brücke in Celebes eingedrungen sind, ein Faktum, das bereits durch Breddins umfassende klare Darstellung (Hemipteren von Celebes, S. 143, Passus 3, Stuttgart, 1901) für die Rhynchoten nachgewiesen wurde.

Sowohl die Philippinen wie auch die Molukken gaben nur dürftiges Material an Celebes ab, was bei der großen Armut an Mycalesiden namentlich der letzteren Inselgruppe seine natürliche Erklärung findet.

Eine Spezies bewohnt Celebes und Sula, erreicht aber die Molukken nicht mehr; vielleicht mit ein Beweis, daß der Meereseinbruch zwischen Sula und Celebes später erfolgt sein muß, als zwischen den Molukken und Celebes (vgl. Breddin, l. c., S. 151).

Das Kolorit der rein celebischen Spezies erinnert durch das Dominieren der gelblichbraunen Färbung an die Arten des Papua-gebietes, dagegen neigen die morphologischen Charaktere mehr nach der javanisch-indischen Richtung, da z. B. Arten mit langbehaarter Submedianer der Vorderflügeloberseite, von denen Celebes mehrere beherbergt, weder auf den Molukken noch in Neu-Guinea, wohl aber in Java-Indien vorkommen.

Die Molukken bieten keinerlei besonderes Interesse. Von sieben von dort bisher gemeldeten Arten sind zwei (*perseus* und *medus*) von ubiquistischem Charakter, *remulia* und *sirius* vermutlich australischen Ursprunges, zwei weitere Spezies (*messene* und *atrata*) den Nord-Molukken eigentümlich und die letzte Art (*janardana*) dürfte von den Philippinen oder von Celebes aus dorthin gelangt sein. Dagegen treffen wir im Papuagebiet einen neuen Verbreitungsherd.

Von Neu-Guinea kennen wir:

Westliche Satellit-Inseln	Holländisch- Neu-Guinea	Deutsch- Neu-Guinea	Britisch- Neu-Guinea	Östliche Satellit-Inseln
<i>Mycalesis sirius</i> F.				
<i>canicula</i> , <i>manipa</i>	<i>sirius</i>	<i>anticaris</i>	<i>sirius</i>	—
<i>Mycalesis phidon</i> Hew.				
<i>phidon</i>	<i>phidonides</i>	<i>phidonides</i>	—	<i>xanthias</i>
<i>Mycalesis Duponcheli</i> Guér.				
<i>umbonia</i>	<i>Duponcheli</i>	—	—	<i>eudoxia</i>
<i>Mycalesis eminens</i> Stdgr.				
<i>eminens</i>	<i>eminens</i>	<i>eminens</i>	<i>eminens</i>	—
<i>Mycalesis mucia</i> Hew.				
<i>mucia</i>	<i>mucia</i>	<i>mucia</i>	<i>melanopsis</i>	<i>etha</i>
<i>Mycalesis discobolus</i> Fruhst.				
—	<i>discobolus</i>	—	<i>discobolus</i>	—
<i>Mycalesis mahadeva</i> Boisid.				
<i>mahadeva</i>	<i>mahadeva</i>	<i>comes</i>	—	—

Westliche Satellit-Inseln	Holländisch- Neu-Guinea	Deutsch- Neu-Guinea	Britisch- Neu-Guinea	Östliche Satellit-Inseln
	<i>Mycalesis fulviana</i> Grose-Smith.			
	<i>fulviana</i>			
	<i>Mycalesis terminus</i> F.			
<i>pallens,</i> <i>terminulus,</i> <i>asophis</i>	<i>atropates</i>	<i>kylleuion</i>	<i>flagrans</i>	<i>matho</i>
	<i>Mycalesis perseus</i> F.			
<i>lalassis</i>	<i>lalassis</i>	<i>lalassis</i>	<i>lalassis</i>	<i>lugens</i>
	<i>Mycalesis pernotata</i> Tryon.			
			<i>pernotata</i>	
	<i>Mycalesis nerida</i> Grose-Smith.			
			<i>nerida</i>	
	<i>Mycalesis elia</i> Grose-Smith.			
	<i>elia</i>	<i>elia</i>		<i>elia</i>
	<i>Mycalesis bazochi</i> Guér.			
	<i>bazochi</i>	<i>bazochi</i>		
	<i>Mycalesis cocodaemon</i> Kirsch.			
<i>cocodaemon</i>	<i>cocodaemon</i>	<i>cocodaemon</i>		
	<i>Mycalesis evara</i> Fruhst.			
			<i>evara</i>	
	<i>Mycalesis bilineata</i> Fruhst.			
			<i>bilineata</i>	
	<i>Mycalesis bizonata</i> Grose-Smith.			
			<i>bizonata</i>	
	<i>Mycalesis aethiops</i> Butler.			
<i>lornides</i>	<i>aethiops</i>	<i>aethiops</i>		<i>aethiops</i>
	<i>Mycalesis lorna</i> Grose-Smith.			
<i>lorna</i>	<i>lorna</i>	? <i>copiosa</i>		
	<i>Mycalesis shiva</i> Boisduval.			
<i>gopaka</i>	<i>shiva</i>	<i>australis</i>		<i>maura</i>

Westliche Satellit-Inseln	Holländisch- Neu-Guinea	Deutsch- Neu-Guinea	Britisch- Neu-Guinea	Östliche Satellit-Inseln
	<i>Mycalesis barbara</i> Grose-Smith.			
_____	_____	<i>barbara</i>	<i>mea</i>	_____
	<i>Mycalesis valeria</i> Grose-Smith.			
_____	_____	_____	<i>valeria</i>	_____
	<i>Mycalesis valeriana</i> Grose-Smith.			
_____	_____	_____	<i>valeriana</i>	_____
	<i>Mycalesis durga</i> Grose-Smith.			
<i>jobina</i>	<i>durga</i>	<i>exheredata</i>	_____	_____
	<i>Mycalesis medus</i> F.			
<i>licium</i>	<i>licium</i>	<i>licium</i>	<i>licium</i>	<i>licium</i>

Von den 26 Arten der Tabelle ist die mit einem ? bezeichnete unsicher.

Die Verbreitung der übrigen Spezies ist nur stellenweise bekannt, da insbesondere das östliche Deutsch- und das südwestliche Holländisch-Neu-Guinea noch ungenügend durchforscht sind.

Nach der Tabelle bewohnen:

Holländisch-Neu-Guinea	15	Arten,
Deutsch-Neu-Guinea	16	„
Britisch-Neu-Guinea	15	„
davon bewohnen alle drei Regionen gemeinsam	6	„
nur in Holländisch-Neu-Guinea treffen wir	2	„
nur in Deutsch-Neu-Guinea treffen wir	—	„
nur in Britisch-Neu-Guinea treffen wir	6	„
Holländisch- und Deutsch-Neu-Guinea besitzen zusammen	12	„
Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea besitzen zusammen	7	„

Letzteres Faktum ist besonders wichtig, weil daraus hervorgeht, daß die Verbreitungsmöglichkeit zwischen der deutschen und britischen Machtsphäre eine viel geringere ist als zwischen Kaiser Wilhelmsland und den holländischen Besitzungen. Diese Tatsache dürfte vielleicht darin ihre Erklärung finden, daß die letzteren gemeinsame Küstenlinie die Ausdehnung erleichtert, während die hohen Gebirgswälle zwischen der deutschen und britischen Okkupationszone den Artenaustausch erschweren.

Betrachten wir nun die papuanischen *Mycalesis* in ihrem Verhältnis zu den westmalaiischen Arten, so ergeben sich folgende Tatsachen.

Von den 26 Spezies der Hauptinsel von Neu-Guinea gehören nur zwei zu den ubiquistischen Elementen, denen wir überall in der gesamten indo-australischen Welt begegnen. Weitere zwei Arten kommen auf den Süd-Molukken und zugleich auch in Australien vor, es sind dies gleichfalls banale Spezies von weiter Verbreitung.

Es bleiben somit insgesamt 20 autochthone Arten für die Papua-Region eigentümlich, was 80% der in Betracht kommenden Spezies ausmacht. Von diesen Arten gehen 10 auf die westlichen, 5—6 auf die östlichen Satellit-Inseln über. Keine der Papua-*Mycalesis* erreicht jedoch die Salomonen, wiewohl *Duponcheli* dort durch *sara* und *splendens* als vikariierenden Arten ersetzt wird, und keine einzige Papua-*Mycalesis* ist bis zu den Molukken vorgedrungen. Dies alles spricht für den trennenden Einfluß des Meeres und für die Schwierigkeit der Migration der Spezies.

Das genau umgrenzte Vorkommen der papuanischen Arten gibt uns aber zugleich einen Fingerzeig über die ehemaligen Landverbindungen. Aus der jetzigen Verbreitung geht hervor, daß die Adjacent-Inseln mit Neu-Guinea noch zu einer Zeit in Konnex waren, als die Molukken und Salomonen sich bereits von der Hauptinsel losgelöst hatten.

Gehen wir nun zu Kontinental-Indien über, so begegnen wir auch dort 26 Arten. Diese verteilen sich wie folgt:

Nord-Indien	Süd-Indien	Ceylon	Tenasserim
	<i>Mycalesis anaxias</i> Hew.		
<i>anaxias</i>	<i>anaxias</i>	_____	_____
	<i>Mycalesis Adamsoni</i> Watson.		
_____	_____	_____	<i>Adamsoni</i>
	<i>Mycalesis anaxioides</i> Marsh.		
_____	_____	_____	<i>anaxioides</i>
	<i>Mycalesis charaka</i> Moore.		
<i>charaka</i>	_____	_____	<i>charaka</i>

Nord-Indien	Süd-Indien	Ceylon	Tenasserim
	<i>Mycalesis sanatana</i> Moore.		
<i>sanatana</i>	_____	_____	<i>sanatana</i>
	<i>Mycalesis orseis</i> Hew.		
_____	_____	_____	<i>orseis</i>
	<i>Mycalesis perseus</i> F.		
<i>perseus</i>	<i>perseus</i>	<i>perseus</i>	<i>perseus</i>
	<i>Mycalesis mineus</i> L.		
<i>mineus</i>	<i>polydecta</i>	<i>polydecta</i>	<i>mineus</i>
	<i>Mycalesis perseoides</i> Moore.		
_____	<i>perseoides</i>	_____	<i>perseoides</i>
	<i>Mycalesis subdita</i> Moore.		
_____	<i>subdita</i>	<i>subdita</i>	_____
	<i>Mycalesis visala</i> Moore.		
<i>visala</i>	<i>visala</i>	_____	<i>visala</i>
	<i>Mycalesis rama</i> Moore.		
_____	_____	<i>rama</i>	_____
	<i>Mycalesis Adolphei</i> Guér.		
_____	<i>Adolphei</i>	_____	_____
	<i>Mycalesis oculus</i> Marsh.		
_____	<i>oculus</i>	_____	_____
	<i>Mycalesis mnasicles</i> Hew.		
_____	_____	_____	<i>mnasicles</i>
	<i>Mycalesis mestra</i> Hew.		
<i>mestra</i>	_____	_____	<i>mestra</i>
	<i>Mycalesis malsarida</i> Butler.		
<i>malsarida</i>	_____	_____	_____
	<i>Mycalesis malsara</i> Moore.		
<i>malsara</i>	<i>Davisoni</i>	_____	<i>malsara</i>
	<i>Mycalesis nicotia</i> Hew.		
<i>nicotia</i>	_____	_____	<i>nudgara</i>

Nord-Indien	Süd-Indien	Ceylon	Tenasserim
	<i>Mycalesis misenus</i> De Nicév.		
<i>misenus</i>	_____	_____	_____
	<i>Mycalesis suaveolens</i> Wood-Mason.		
<i>suaveolens</i>	_____	_____	<i>suaveolens</i>
	<i>Mycalesis Heri</i> Moore.		
<i>Heri</i>	_____	_____	_____
	<i>Mycalesis patnia</i> Moore.		
_____	<i>junonia</i>	<i>patnia</i>	_____
	<i>Mycalesis mystes</i> De Nicév.		
_____	_____	_____	<i>mystes</i>
	<i>Mycalesis oroatis</i> Hew.		
_____	_____	_____	<i>surkha</i>
	<i>Mycalesis medus</i> F.		
<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>

Von den indischen *Mycalesis* kommen vor:

In Birma-Tenasserim	16 Arten,
„ Sikkim, Assam	14 „
„ Süd-Indien	11 „
„ Ceylon	6 „

Von diesen besitzen gemeinsam:

Nord-Indien und Birma-Tenasserim	10 Arten,
Nord- und Süd-Indien	6 „
Süd-Indien und Ceylon	5 „
Nord-Indien und Ceylon	3 „
Nur in Tenasserim-Birma kommen vor	5 Arten,
„ „ Nord-Indien	3 „
„ „ Süd-Indien	2 „
„ „ Ceylon	1 Art.

Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir, daß sich längs der Himalajakette die Arten leicht verbreiten konnten, da Nord-Indien und Birma 10 Arten gemeinsam besitzen, daß aber das heiße, trockene

Tiefeland von Zentral-Indien dem Vordringen der *Mycalesis* hinderlich ist, da von den nordindischen Spezies nur sechs den Süden erreichten.

Ceylon ist noch ärmer an Arten. Von den sechs Inselfspezies sind fünf zweifellos aus Süd-Indien dorthin gelangt und die einzige autochthone Art (*râma*) ist wohl auch nichts weiter als eine verdunkelte *perseoides* und ebenfalls aus Süd-Indien zugezogen.

Betrachten wir nun auch das Vorkommen der *Mycalesis* in Hinterindien, so ergibt sich folgende Tabelle:

Sikkim-Assam	Tenasserim	Tonkin	Annam	Siam	China
—	—	<i>regalis-baronesa</i>	—	—	<i>regalis</i>
<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>	<i>medus</i>
<i>mineus</i>	<i>mineus</i>	<i>mineus</i>	<i>mineus</i>	<i>mineus</i>	<i>mineus</i>
<i>perseus</i>	<i>perseus</i>	<i>perseus</i>	—	—	<i>perseus</i>
<i>perseoides</i>	<i>perseoides</i>	<i>perseoides</i>	<i>perseoides</i>	<i>perseoides</i>	?
<i>visala</i>	<i>visala</i>	<i>neovisala</i>	?	?	?
<i>sanatana</i>	<i>sanatana</i>	<i>sanatana-ulia</i>	<i>sanatana-gomia</i>	—	<i>sanatana-perdiccas</i>
<i>anaxias</i>	<i>anaxias</i>	<i>anaxias-deficiens</i>	—	—	—
—	<i>charaka</i>	<i>charaka</i>	—	—	<i>gotama</i>
<i>malsara</i>	<i>malsara</i>	<i>malsara-mausonia</i>	<i>malsara-namitica</i>	—	—
<i>malsarida</i>	<i>malsarida</i>	<i>malsarida</i>	—	—	—
—	<i>mnasicles</i>	<i>mnasicles</i>	—	—	—
—	<i>mystes</i>	?	?	<i>mystes</i>	—
—	—	—	<i>horsfieldi</i>	—	—

Von den Tonkinspezies gehören acht zu den rein indischen Elementen, die den gesamten Südabhang des Himalaja bewohnen, eine Art (*regalis*) hat Tonkin ausschließlich mit China gemeinsam; eine zweite Spezies (*charaka*) ist von China eingewandert, aber bis Tenasserim verbreitet. Das Vorkommen von *M. mnasicles* beweist, daß auch ein malaiisches Element eingedrungen ist, das seinen Weg wohl über Tenasserim dorthin gefunden hat.

Der Gesamtcharakter der *Mycalesis*-Fauna von Tonkin ist demnach ein indischer mit leichten chinesischen und noch geringeren malaiischen Anklängen.

Von den 16 Arten, die Tenasserim bewohnen, existieren nicht weniger als 11 noch in Tonkin, so daß die Verwandtschaft von Tenasserim mit Tonkin eine viel nähere ist als zwischen Birma und Sikkim.

Von den Tonkin-Spezies finden sich neun auch noch in Sikkim und sechs auch noch auf der Insel Hainan, so daß eine große Artengruppe über 25 geographische Breitengrade sich ausdehnen konnte, wobei einige noch weiter nach dem Osten Chinas vordringende Arten noch gar nicht berücksichtigt sind. Dabei handelt es sich nicht ausschließlich um banale, sondern um charakteristische Spezies.

Vergleichen wir mit dieser gewaltigen Region die Verhältnisse auf Neu-Guinea, so fällt uns sofort auf, daß der Formenreichtum der Insel ein viel mannigfaltigerer ist als auf dem gesamten Kontinent von Indien.

Dabei bedeckt Neu-Guinea nicht mehr Oberfläche als etwa Birma mit Tenasserim und Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea zusammen sind nicht größer als Tonkin und die nördlichen Provinzen Annams. Aber während wir in Tonkin noch etwa 10 der Spezies antreffen wie in dem 14—15 Breitengrade entfernten Sikkim, besitzen das benachbarte Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea, von den banalen oder australischen *Mycalesis* abgesehen, nur drei gemeinsame Arten.

Resumé. Das gleichmäßige feuchte Klima der Äquatorialzone, in der Neu-Guinea liegt, begünstigt schon auf kurze Distanzen die Artbildung.

Das Klima der durch lange Trockenperioden charakterisierten indischen Subtropen verhindert die Modifikation der Art, so daß erst innerhalb großer Entfernungen neue Lokalrassen entstehen können.

Die Art bleibt deshalb umso konstanter, je mehr sie sich den Polen, sie wird umso wandelbarer, je mehr sie sich dem Äquator nähert.

Nachtrag.

Aus Formosa sind inzwischen drei neue Lokalformen bekannt geworden, nämlich:

Mycalesis francisca formosana Fruhst., Entom. Zeitschr., Stuttgart, 20./VI. 1808, S. 48.

Kleiner als *francisca* Cramer von China und *sanatana* Moore vom Himalaja und mit kleineren Ozellen als bei allen verwandten Rassen. Die Trockenzeitform (nahe forma *langi* Moore) trägt eine breitere violettweiße Binde der Flügelunterseite (forma *hirtia* Fruhst.).

Patria: Formosa, Kanshirei, 28. Juli, Regenzeitform, ♂, ♀; Tainan, 9. Mai, Trockenzeitform, ♂.

Mycalesis gotana nanda Fruhst., l. c.

Gleichfalls kleiner als die verwandten Rassen, dunkler als *madjicosa* Butl. von Okinawa, Ozellen größer, Medianbinde aller Flügel jedoch schmaler.

Patria: Formosa, Tainan, 31. Oktober; Kagi, Ende September 1907, 2 ♂, ♀ (Coll. Fruhst.).

Mycalesis suaveolens kagina Fruhst., l. c.

♂. Kleiner als *suaveolens* Wood-Mas. von Bhutan. Analozelle der Vorderflügel größer, Medianbinde der Flügelunterseite viel schmaler.

Sehr wahrscheinlich wird auch noch *M. misenus* de Nicév. in Formosa gefunden, die bereits aus China bekannt ist.

Patria: Formosa, Kagi, 25. August 1907, 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

- Fig. 1. *Mycalesis erna* Fruhst. ♂. Celebes.
 " 2. " *transiens* Fruhst. ♀. Celebes.
 " 3. " *tilmara* Fruhst. ♂. Sangir.
 " 4. " *eudoxia* Fruhst. ♂. Kiriwina.
 " 5. " *maforica* Fruhst. ♂. Mafor.
 " 6. " *deficiens* Fruhst. ♀. Tonkin.
 " 7. " *evava* Fruhst. ♂. Neu-Guinea.
 " 8. " *discobolus* Fruhst. ♂. Neu-Guinea.
 " 9. " *arabella* Fruhst. ♂. Waigiu.
 " 10. *Mandarinia baronesa* Fruhst. ♂. Tonkin.
-

