© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Historisches und Morphologisches über das Genus *Athyma* und dessen Verwandte.

Von

H. Fruhstorfer.

Mit 8 Abbildungen im Texte.

(Eingelaufen am 20. November 1905.)

Wer jemals Originalsendungen von Schmetterlingen aus Südasien oder dem malayischen Archipel empfangen hat, wird über die Häufigkeit und Mannigfaltigkeit von Arten entzückt gewesen sein, die, mit unseren *Limenitis* verwandt, bisher als „*Athyma*" aufgefaßt und bestimmt wurden.

Der seit fast einem halben Jahrhundert populär gewordene Gattungsname muß indessen aus Prioritätsgründen fortab weichen und bleibt nur für eine verhältnismäßig kleine Gruppe von Arten bestehen.

So leicht es nun dem geübten Auge fällt, die zu den Athymiden gehörenden Falterarten an ihrer Gestalt und an Zeichnungsmotiven zu erkennen, so schwer fällt es dem vorsichtigen Systematiker, jeder Kritik standhaltende generische Merkmale zu finden, die zu einer präzisen Abgrenzung von ihren nächsten Verwandten, den Limenitiden, verhelfen könnten.

Die Anlage des Geäders, die sekundär- und tertiärsexuellen Merkmale — alle sind noch im Fluße, in der Umbildung; und was für diese Gattungscharaktere gilt, wiederholt sich bei den einzelnen Arten, denn die Athymiden sind von großer Formenmannigfaltigkeit, die schon bei den ♂ einsetzt und bei den ♀ häufig zu Dimorphismus und Polychroismus führt.

Bei vielen Arten treten zu den sexuellen Differenzen noch Variationserscheinungen, die durch klimatische Einflüsse verursacht werden, so daß einige Athymidenspezies den lehrreichsten Beispielen für die Unbeständigkeit der Art zuzurechnen sind.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vor der Aufzählung der Arten mit ihren Verzweigungen möge hier noch eine kurze Geschichte der Systematik eingeflochten werden.

Wie schon eingangs erwähnt, muß die geläufige Genusbezeichnung „*Athyma*“ einer älteren weichen und Hübners „*Pantoporia*“ 1816 tritt dafür ein, während Westwoods Genus *Athyma* 1850 zu einem Subgenus herabsinkt, dessen ursprüngliche Grundart *leucothoë* als Typus für das heutige Subgenus erhalten bleibt.

Im übrigen hat sich Westwoods Genus seither als eine Akkumulation heterogenster Elemente erwiesen, weil darin indische und sogar afrikanische *Neptis* mit aufgenommen wurden.

Felder in seinem klassischen Werk: „Ein neues Lepidopteron“, 1861, das allen modernen Systematikern als unerschöpfliche Fundgrube dient, befreite die Athymen von den Neptiden und zerlegte die Athymen nach deren Ausschälung in zwei Sektionen, nämlich:

Sectio I. Zelle der Vorderflügel offen (*A. leucothoë, larymna* etc.).
Sectio II. Zelle der Vorderflügel geschlossen (die jetzigen Pantoporien).

Diese Zweiteilung bildet auch heute noch den besten Schlüssel zur Bestimmung der Sektionen oder Subgenera und wurde nacheinander von Distant (1883), de Nicéville (1886) und Semper (1889—1892) übernommen und zur Artengruppierung verwendet.

Semper bestätigt diese Zweiteilung noch, indem er darauf hinweist, daß die Raupen und Puppen der beiden Gruppen verschieden sind.

Leider hat nun neuerdings Moore (1896—1899) nicht weniger als 15 „Genera“ aufgestellt, und zwar:

1. *Parathyma* mit *sulpitia* Cram.
2. *Tacoraea* mit *asura* Moore.
3. *Tatisia* mit *kanwa* Moore.
4. *Tharasia* mit *jina* Moore.
5. *Chendrana* mit *pravara* Moore.
6. *Athyma* mit *perius* L.
7. *Condochates* mit *opalina* Koll.
8. *Tacola* mit *larymna* Doubl.
9. *Pantoporia* mit *nefte* Cram.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

10. *Zabana* mit *urvasi* Feld.
11. *Pseudohypolimnas* mit *punctata* Leech.
12. *Sabania* mit *speciosa* Stdgr.
13. *Balanga* mit *kasa* Moore.
14. *Zamboanga* mit *gutama* Moore.
15. *Kironga* mit *ranga* Moore.

Moores Anordnung ist völlig willkürlich, besser gesagt, chaotisch, die sich nicht einmal an die bewährte Zweiteilung anschließt, denn die Nummern 2, 4, 6, 8 umfassen Arten mit offener Vorderflügelzelle, die übrigen solche mit geschlossener Vorderflügelzelle.

Durch dieses Labyrinth von Namen hat nun neuerdings Bingham wieder den Ariadnefaden gefunden, indem er nur zwei Genera anerkennt, nämlich:

1. *Pantoporia,* die zusammenfällt mit *Pantoporia* Moore und mit der Sektion II von Felder, und
2. *Athyma* für Felders Sektion I, die nur wenige, jedoch die ansehnlichsten Spezies umfaßt.

Moore hat unsere Kenntnis der Athymiden indeß dadurch vertieft, daß er die Haarbekleidung der Augen als Bestimmungsschlüssel verwendete, den auch Bingham benutzte.

Auf Grund der Augenbehaarung lassen sich die beiden Felder-Binghamschen Sektionen wiederum in zwei Paralleluntergruppen auflösen, und zwar:

A. Arten mit behaarten Augen.
B. Arten ohne behaarte Augen.

Unterwerfen wir nun das Feldersche Kennzeichen seiner beiden Sektionen bei großen Reihen von Exemplaren einer Revision, so ergibt sich, daß der Zellschluß der Vorderflügel bei einigen Arten äußerst prägnant als Röhrenader hervortritt, bei anderen wieder nur mäßig angedeutet, ja manchmal kaum zu erkennen ist.

Mir lagen auch Exemplare vor, bei denen die Zelle nur bis zur Mitte geschlossen, die obere Hälfte dagegen offen blieb, so daß eine beginnende Rückbildung zu konstatieren wäre.

Man möge es deshalb natürlich finden, wenn ich von den 15 Genera Moores und den zwei „Gattungen" Binghams wieder zur Felderschen Einteilung zurückgehe und die Athymiden hier

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

in einem Genus „*Pantoporia*“ zusammenfasse, dem ich zwei Subgenera, „*Pantoporia*“ und „*Athyma*“, koordiniere.

Als Stützpunkt für die Berechtigung beider Subgenera möge dann die Gestalt der Puppen verwendet werden, die allerdings bisher nur bei einer verschwindend geringen Anzahl von Arten bekannt geworden sind.

Die Pantoporien s. strictu entstammen Puppen mit auseinanderstehenden, hammerförmigen Kopfhörnern.

Die Athymen solchen mit parallellaufenden, spitzen Kopfansätzen.

Diesen verschiedenartigen Kopfschmuck könnte man wohl versucht sein, als Genuscharakteristikum zu verwenden.

Betrachten wir aber die Kopfform gewisser indischer Limenitiden, wie z. B. *Limenitis procris* Cram. und *Limenitis calidasa* Moore, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß *procris* mit hammerförmigen, stumpfen, *calidasa* aber mit stark gekrümmten, jedoch äußerst spitzen Kopfhörnern bewehrt ist.

Dabei stehen sich beide Arten so nahe, daß man in die Versuchung kommen könnte, sie als Subspezies zu behandeln, umsomehr, als *calidasa* Moore auf Ceylon in der Tat für die kontinentale, häufige und weit verbreitete *procris* eintritt.

Die Unhaltbarkeit der Kopfhörner als Genusfundament ist damit klar erwiesen.

Noch weniger stichhaltig erscheint das Vorhandensein oder Fehlen jenes eigentümlichen Haarringes auf dem ersten Hinterleibsegment, der viele Spezies auszeichnet.

Dieser Haarkranz ist bei einigen Athymiden besonders üppig und erstreckt sich manchmal noch auf das zweite Abdominalsegment, verschmälert sich bereits wieder bei *Athyma pravara* und wird bei *perius* schon undeutlich.

Bei den Pantoporien fehlt er zum Teile gänzlich oder er mangelt den ♂, um bei den ♀ wieder aufzutreten.

Resumptiv stehen wir also der Tatsache gegenüber, daß wir kein einziges stichhaltiges Merkmal auffinden, daß weder die Flügelzeichnung, das Geäder, die sekundärsexuellen Erscheinungen des Imago, ja selbst nicht einmal die Gestalt der Raupen und Puppen einen sicheren Anhalt bieten.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Wir müssen also auch bei dieser Nymphalidengruppe anerkennen, daß nichts beständig ist außer dem Wechsel und der Flucht der Erscheinungen.

Doherty, den seine Beobachtungen zu einem ähnlichen Resultat führten, faßt seine Ansicht dahin zusammen, daß er Proc. Zool. Soc., 1891, p. 271 in klassischer Kürze schreibt:

„Charakteristikum dessen, was ich Nymphaliden nenne (nämlich die *Neptis-Euthalia-Limenitis*-Gruppe), ist das gänzliche Fehlen echter Genera. Die Struktur ist plastisch und eine Type schmilzt unmerklich mit einer anderen zusammen."

Das Maximum der Differenzierung erreichen naturgemäß die rein tropischen Arten, deren Polymorphismus und Polychroismus fast mit allen bekannten Parallelerscheinungen ausgesprochenster Variabilität unter den Nymphaliden zu rivalisieren vermag, während sich die Spezies aus den klimatisch gemäßigteren Regionen konservativer verhalten.

Die nachfolgende Aufzählung der bekannten Arten möge mit den Spezies beginnen, die sich am weitesten vom *Limenitis*-Charakter entfernen und mit jenen schließen, die am konsequentesten bei dem *Limenitis*-Typus verharren.

Beide Extreme berühren sich übrigens wieder dadurch, daß sowohl bei den Athymiden s. strictu wie bei den nördlicheren Pantoporien die Geschlechter annähernd monomorph bleiben, während bei den übrigen Arten eine vorherrschende Neigung zu sexueller Differenzierung zu registrieren ist.

Und diese Extreme selbst werden wieder durch Zwischenglieder verbunden, bei denen die ♂ den *Limenitis*-Typus bewahren, während sich die ♀ in einem Kleide bewegen, das den Zeichnungscharakter der *Neptis* wiederholt.

Diese Konvergenzerscheinung hat frühere Autoren zu der Annahme verleitet, daß es sich hierbei um Mimicryformen handelt.

Geographische Verbreitung und Lebensweise.

Das geographische Verbreitungsgebiet der Athymiden und Pantoporiden umfaßt das ganze Südostasien.

Wir begegnen ihnen ebensowohl auf dem Kontinent, als auf der tropischen und subtropischen Inselwelt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Auf dem Festlande von Indien gehen sie vom heißen Tieflande bis an die Himalayakette, die sie nordwärts nicht zu überschreiten vermögen, während sie in China vom Süden an bis zum Yangtsetal vorgerückt sind.

Je eine Art hat sich die südlichste Liu-Kiu-Insel Ishigaki und Formosa erobert.

Ein besonders günstiges Feld zu ihrer Entwicklung boten die Philippinen, von denen wir bereits neun Arten kennen, trotzdem die Inselkette nur partiell durchforscht ist.

Das Hauptkontingent stellt das macromalayische Gebiet, dem ich die malaiische Halbinsel, Sumatra, Borneo und Java zuzähle.

Nach dem Osten im mikromalayischen Gebiet, das die kleinen Sundainseln umfaßt, verarmt die Zahl der Arten sehr schnell, denn von Sumba und Sumbawa sind nur noch je zwei Spezies zu registrieren.

Auffallend ist das gänzliche Fehlen der Pantoporiden etc. in Ceylon, trotzdem in Südindien noch drei, auf den Andamanen noch eine Art vorkommt, ja selbst das kleine Nias noch fünf Spezies beheimatet, und das Wiederauftauchen auf den Salomonen (wohin sie wohl über die Philippinen gelangt sein müssen), da sie aus Neu-Guinea und Australien bislang nicht nachgewiesen wurden.

Tabellarisch ergibt sich folgendes Bild der Artenzahl. Es bewohnen:

Sumatra und Borneo je 10 Arten,
China und die Philippinen je 9 Arten,
Sikkim und Java je 8 Arten,
Assam 8 Arten,
Tonkin und Annam je 7 Arten,
Nias 5 Arten,
Sumba, Sumbawa je 2 Arten,
Bali, Lombok, Andamanen je 1 Art.
Salomonen 1 Art.

Als beachtenswerte Erscheinung sei noch auf das häufige Auftreten von Athymidenweibchen auf kleineren Inseln hingewiesen, eine Tatsache, die auch bei Papilioniden, Euthaliden, *Charaxes* etc. ihre Analogien findet.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

So ist z. B. von der weit verbreiteten kontinentalen *Athyma kresna* Moore das ♀ noch nicht bekannt, während die ♀ einer Lokalrasse aus Nias, nämlich von *kresna adunora* Kheil, nicht selten sind.

Von *alcamene* Feld. der Philippinen sind fast nur ♀ in den Sammlungen. Ebenso besitze ich nur ein ♀ von *selenophora ishiana* Fruhst. von den Liu-Kiu-Inseln.

Mit Ausnahme von *Athyma perius* L., die sich überall in der Nähe menschlicher Wohnungen herumtreibt, zählen die Athymiden zu den Waldbewohnern; sie sind jedoch keineswegs Schattenschmetterlinge oder lichtscheu, sondern halten sich mit Vorliebe in sonnigen Lichtungen und am blumigen Waldrande auf.

Die meisten Arten bevorzugen Höhen von 2000—5000′, einige Spezies steigen jedoch zu alpinen Regionen empor.

So wissen wir, daß *jina* Moore noch auf 6000′ Höhe gefangen wurde und *opalina* Koll. fühlt sich noch auf 10.000′ heimisch und man hat deren Raupe noch auf 6500′ Höhe im Himalaya beobachtet.

Alle Athymen sind starke Flieger, die sich mit raschen Stößen vorwärtsbewegen.

Nur selten fliegen sie jedoch auf große Distanzen, sondern setzen sich häufig mit offenen Flügeln auf Bäume und Büsche.

Perius geht gelegentlich auch auf nasse Stellen am Wege.

Neuheiten an Athymiden sind nur noch spärlich zu erwarten, das beweist schon die tropfenweise Entdeckung von *Athyma*-Arten in den letzten Jahrzehnten.

Während Moore 1857 und 1858 nacheinander 10 Spezies beschreiben konnte, haben Martin, Waterstradt und Fruhstorfer in 10—15 jähriger Sammelperiode nur je eine neue Spezies der Verborgenheit entrissen.

Immerhin dürfen wir noch auf Zuwachs an schönen und distinguierten Lokalrassen von den Satellit-Inseln von Sumatra und gewiß auch noch von einigen der kleinen Philippinen-Inseln rechnen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literaturnachweis für die Gattung und Übersicht der Formen.

Genus *Pantoporia*, 1816.

A. Sectio *Athyma*.

Athyma Westwood in Doubleday et Hew, Gen. Diurn. Lep., II, 1850, p. 272.

Athyma Felder, Neues Lepidopteron, 1861, S. 32. I. Sektion.

Herrich-Schaeffer, Prodr., I, 1865, S. 67 *(leucothoë* und *larymna)*.

Distant, Rhopal. Malay., p. 156—157. Sectio A. „Cell of forewings open."

De Nicéville, Butt. India, 1883, p. 166. „Erste Gruppe."

Athyma, Tacoraea, Tharasia, Chendrana und *Tacola* Moore, Lep. Ind., III, 1898, p. 176—192.

Athyma Semper, Schmett. Philipp., p. 139. 2. Gruppe.

Schatz, Familien der Tagfalter, 1892, S. 158, Taf. 24.

Bingham, Fauna India, 1905, p. 314—315.

Athyma-Raupe.

Abbildungen von *Athyma perius* L. bei Moore, Lepid. Indica, Vol. III, Pl. 260, Fig. 1.

Abbildungen von *Athyma perius perinus* Fruhst. bei Horsfield, Cat. Lep. E. J. C., 1829, Pl. 8, Fig. 33a; bei Boisduval, Spec. Gén., 1836, Pl. 4, Fig. 5; bei Distant, Rhop. Malay., 1883, p. 157, Holzschnitt.

Die Raupe ist kurz, gedrungen, grün mit lateralen roten Punkten und roten Bauchfüßen, deren 1., 2., 4., 6., 8., 10. und 11. Glied mit langen Dornen besetzt ist, die übrigen Glieder mit kurzen.

Puppe mit parallellaufenden Kopfhörnern.

Athyma larymna Doubl. und deren Rassen.

Larymna Doubl., bereits 1850 beschrieben, ist infolge ihrer Seltenheit bis heute verkannt worden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Doubleday wußte die wahre Heimat seiner Art nicht. — In Genera Diurn. Lep., p. 274, nennt er Nordindien als Vaterland. Daß dies ein Irrtum und Java der Fundort der typischen, mit der Abbildung harmonierenden Form sei, konnte ich bereits Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 176 nachweisen.

Leider hat meine Publikation, wie dies mit fast allem, was in deutscher Sprache geschrieben wird, zu gehen pflegt, in England keine Beachtung gefunden. So haben Moore, Lep. Indica, 1899, p. 192—193 und neuerdings Bingham, Fauna of India, p. 316, Doubledays Namen auf die malayische Form übertragen. Exemplare aus Java sind zwar von Distant, Rhop. Mal., p. 159, nicht aber von Moore und Bingham berücksichtigt worden.

Es erscheint mir deshalb nicht überflüssig, nochmals eine Übersicht der bekannten Rassen zu bringen und Neuentdeckungen zu veröffentlichen, umsomehr, als auch mein Material sich erheblich vergrößert hat.

Auch hier tritt wieder Nias mit einer erstaunlich aparten Form in den Vordergrund, die an Größe selbst noch Borneo-Exemplare übertrifft.

Athyma larymna subcurvata nov. subspec. (Fig. 1.)

Diese neue geographische Rasse kombiniert in ihren beiden Geschlechtern die Eigenschaften von *elisa* Fruhst. aus Borneo durch die schmalen, gelblich getönten Binden der ♂ und von *larymna* Doubl. aus Java durch die ungewöhnlich breiten Querbänder der ♀.

Das ♂ ist von allen übrigen Rassen leicht zu unterscheiden durch die stark gekurvte Subbasalbinde der Hinterflügel, die bei *elisa* und namentlich bei *siamensis* fast geradlinig verläuft.

Der Flügelunterseite ist ein fahles Braun eigentümlich, des weitern eine besonders lange, prominente und tiefbraune Diskalbinde.

♀. Beim ♀ stehen die Subapikal- und Subanalflecke der Vorderflügel getrennter als bei *larymna* von Java, die Subbasalbinde der Hinterflügel nimmt eine schmälere, die äußere Binde eine breitere Form an. Deren Färbung ist dunkler als bei *elisa, siamensis* und *larymna,* gelblich anstatt weiß.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Weißfleckung der Flügelunterseite hebt sich schärfer von der Grundfärbung ab, weil ihr die peripherische Lilaumrahmung von *larymna* etc. fehlt.

Vorderflügellänge des ♀ 47 *mm* gegen 44 *mm* von *larymna* aus Java. — Patria: Nias.

Athyma larymna agina Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 177.

♂ aus Palawan sind kleiner als 5 ♀ aus Java und zeigen einen geschwungeneren, zierlicheren Flügelschnitt. Der dreiteilige, bläulichweiße Strich in der Zelle ist viel dünner als in allen übrigen Lokalformen, der Fleck über der Zelle nicht dreieckig, sondern viereckig und die Binden der Hinterflügel, besonders die zweite untere, sind viel schmäler als bei *larymna* und *elisa*. (Fig. 2.)



Fig. 1.
A. larymna subcurvata. ♂.



Fig. 2.
A. larymna agina. ♂.

Die Zelle der Vorderflügelunterseite wird ausgedehnter mit Braun angefüllt und die braune Medianquerbinde der Hinterflügel tritt schmäler und schärfer abgegrenzt auf als in den verwandten Formen. Vorderflügellänge des ♂ 44 *mm*.

Athyma larymna selessana nov. subspec.

♂. Nahe *elisa* Fruhst. Flügel rundlicher, Unterseite reicher weiß gesäumt. Binden viel schmäler als bei *larymna*. Unterseite

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dunkler, gleichmäßiger braun, reicher violett ornamentiert. Binden breiter als bei *siamensis*. Unterseite dunkler braun mit reicheren violetten und weißen Flecken.

♀. Am nächsten *elisa*-Weibchen, jedoch mit oberseits ausgedehnteren weißen Zeichnungen.

Unterseite: Binden der Hinterflügel merklich schmäler, geradliniger verlaufend. Grundfärbung satter braun. Weißfleckung reduzierter als bei *larymna*, breiter als bei *siamensis*. Unterseite in der Färbung mit *larymna* übereinstimmend, heller als bei *siamensis*.

Patria: Padangsche Bovenlanden, Type; Deli, Selesseh, Montes Battak, 5 ♂, 1 ♀, Perak, 1 ♂, Coll. Fruhst., Tenasserim (Moore, Bingham).

Athyma larymna siamensis nov. subspec.

Siamensis präsentiert sich als die kleinste der bisherigen Rassen, vielleicht nur deswegen, weil die Typen der Trockenzeitform angehören. Die Flügel sind zierlicher geschnitten, namentlich verschmälern sich die Hinterflügel.

Die Weißfleckung ist reduzierter als bei den übrigen Rassen.

Die Unterseite nähert sich durch das lebhafte Kaffeebraun jener von *larymna*, von der sie sich übrigens durch die reduzierten Weißbinden andererseits am meisten entfernt.

Patria: Siam, Hinlap und Mnok-Lek, Jänner, Februar 1901, in ca. 1000′ Höhe.

Siamensis setzte sich auf nasse Felsen längs der Bahnstrecke, die Bangkok mit Korat im Innern des Landes verbindet. Aufgescheucht, entfernen sich die Falter, um sich nach einiger Zeit mit offenen Flügeln wieder auf Blättern zur Ruhe niederzulassen.

Bisher sind folgende *larymna*-Ausstrahlungen bekannt:

larymna selessana Fruhst. Tenasserim bis Sumatra.
larymna siamensis Fruhst. Siam.
larymna elisa Fruhst. Nord- und Südborneo (Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 176—177).
larymna larymna Doubl. Java.
larymna subcurvata Fruhst. Nias.
larymna agina Fruhst. Palawan.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Auf den Philippinen finden wir *larymna* vertreten durch

magindana magindana Semper und

magindana zilana Fruhst. nov. subspec. (*Ath. magindana* Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 26.)

♂. Differiert von *magindana*-Männchen von Mindanao durch die rötlichen anstatt gelblichen Flügelbinden. Die Querbänder der Hinterflügel sind breiter, gleichmäßiger und verlaufen weniger steil als bei *magindana*. Unterseite: Grundfärbung mehr rot als graubraun, mit reicherem violetten Bezug. Alle Weißflecke prononzierter, Fühler dunkler.

Patria: Bazilan, Februar, März 1898, W. Doherty leg.

Auf Celebes und den Südmolukken erscheint die gigantische

Athyma eulimene eulimene Godt. (*jocaste* Feld.), Amboina, Buru (1 ♂, 2 ♀), Coll. Fruhst., die als

eulimene badoura Butl. nach Celebes abzweigt und dort im Norden und Süden vorkommt.

Verwandt mit *larymna* und etwas häufiger sind die Ausläufer von

Athyma asura Moore.

Moore, Cat. Lep. Ind. Comp., 1857, p. 171, Pl. 5a, Fig. 1, ♂, Nordindien; Lepid. Ind., III, 1896—1899, p. 177, Pl. 257, Fig. 1 bis 1e, ♂, ♀.

Drei geographische Rassen sind bisher noch unbeschrieben, und zwar:

Athyma asura latecincta nov. subspec. (*A. idita* Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 302 und 1898, S. 178.)

Moore nennt Proc. Zool. Soc., 1858, p. 16 „Java?" als Heimat seiner *idita*. Seine Abbildung (Pl. 51, Fig. 3) harmoniert indeß nicht mit javanischen Exemplaren der Art, noch paßt auf solche seine Beschreibung der Unterseite, „very deep ferruginous", da die Unterseite von Javastücken ganz hell rotbraun oder rostrot getönt ist. Da nun Moore neuerdings Lepid. Indica, Vol. III, p. 179 den Mergui-Archipel, die malaiische Halbinsel, Sumatra und Borneo, aber nicht Java als Heimat seiner Art nennt, ferner Distant auch

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die malaiische Halbinsel als Herkunftsort der *idita* bezeichnet, so ist anzunehmen, daß Moores Type wohl von Malakka gekommen sein mochte.

Für die Javaform wird dann ein Name frei, als welchen ich *latecincta* vorschlage, weil Javastücke von allen *idita*-Rassen die breitesten und hellsten weißen Binden der Flügel aufweisen.

Die Javarasse ist ferner besonders gekennzeichnet durch die schwarzen Kerne der weißen Submarginalflecke der Hinterflügel, wodurch *latecincta* an *asura* Moore von Vorderindien erinnert.

Die Flügelunterseite ist, wie schon erwähnt, von allen übrigen Rassen durch die hell rotbraune Grundfärbung abweichend.

Patria: Westjava, Montes Gede, 1896 in ca. 4000′ Höhe 6 ♂, 1 ♀, H. Fruhstorfer leg.

Diese schöne Art ist auf Java selten und konnte ich sie weder im Osten der Insel noch unter 4000′ Höhe beobachten.

Athyma asura battakana nov. subsp.

Sumatra-Exemplare tragen schmälere weiße und prominenter blaugrün begrenzte Medianbinden als *latecincta*. Diese Binden sind jedoch etwas breiter als bei typischen *idita* der malaiischen Halbinsel, von denen sie durch eine mehr rot- als dunkel kaffeebraune Färbung der Flügelunterseite abweichen.

Die Subapikalstrigae der Vorderflügel erscheinen länger als bei *latecincta*.

Patria: Deli, Sumatra, 2 ♂, 1 ♀, 5 ♂, Westsumatra, Padangsche Bovenlanden.

Athyma asura anaka nov. subspec.

Die ♂ dieser Form tragen die schmälsten Medianbinden der Vorderflügel, die sich bei einigen Exemplaren analwärts bereits verdunkeln, so daß das peripherische Blaugrün das Weiß fast völlig verdrängt. Die Unterseite ähnelt jener von *idita* und ist dunkel kaffee- oder schokoladebraun, was besonders bei den ♀ auffällt.

Die ♀ sind die größten ♀ der malaiischen *asura*-Rassen mit sehr viel breiteren subapikalen Makeln und medianen Binden.

Patria: Nordborneo, 1 ♂, 2 ♀, Südostborneo, 3 ♂, Pontianak, 2 ♂.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die *asura*-Verwandten lassen sich wie folgt aufteilen:

asura asura Moore. Vom westlichen Himalaia bis Tenasserim, Annam (H. Fruhstorfer leg.).
asura elwesi Leech. Westchina.
asura idita Moore. Mergui-Archipel, malaiische Halbinsel.
asura battakana Fruhst. Sumatra.
asura anaka Fruhst. Borneo.
asura latecincta Fruhst. Java.

Athyma jina Moore.

Moore, Cat. Lep. E. I. C., 1857, p. 172, Pl. 5, Fig. 3, ♂, Darjeeling; Lep. Ind., III, p. 181, Pl. 259, Fig. 1 a, b, ♂, ♀.

Moore bildet beide Male eine Regenform ab. Die Trockenform meiner Sammlung ist kleiner, heller, mit schärfer abgesetzten weißen Binden.

Jina ist eine der seltensten *Athyma*-Arten; mir ging aus Sikkim im Laufe vieler Jahre nur ein Exemplar zu, trotzdem ich mindestens 50—60.000 Falter von dort importierte.

Nach Elwes lebt sie nur auf Höhen von 6000—8000′ in der Region dichten Waldes, wo sie im Juli gefangen wurde.

Nach De Nicéville erscheint sie auch im April, was ich nur bestätigen kann.

In China bildete sich eine gut differenzierte Lokalrasse aus, so daß wir jetzt kennen:

jina jina Moore. Sikkim, März oder April. 1 ♂ von Lepchas gesammelt, Coll. Fruhst. — Nepal (Moore).
jina jinoides Moore. 1 ♂ von Szetchuan (Coll. Fruhst.). (*Tharasia jinoides* Moore, Lep. Ind., Vol. III, 1886—1889, p. 181.)

Nach Leech ist *jinoides* im Gegensatze zu *jina* am Omeishan sehr häufig, sie wurde dort im Juni und Juli bis zu 6000′ Höhe gefunden.

Moore bringt neben *jina* noch zwei „Arten" in sein Genus „*Tharasia*", die Leech abgebildet hat. Es handelt sich um

fortuna Leech (*A. fortuna* Leech, Butterfl. China, p. 173, Pl. 17, Fig. 2, Zentralchina) und

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fortuna diffusa Leech, l. c., p. 174, Pl. 17, Fig. 1. Zentralchina, Juni bis Juli.

Der Abbildung nach stehen beide nahe *jina* Moore und *idita* Moore, haben jedoch eine geschlossene Vorderflügelzelle. Wenn die Figuren nicht verzeichnet sind, müßten deshalb beide Formen zu *Pantoporia* gebracht werden.

Diffusa ähnelt zudem infolge der violetten Bindenumgrenzung *nefte* Cram.; jedenfalls ist *fortuna* eine höchst beachtenswerte Spezies.

Athyma perius L.

A. perius ist nicht allein die älteste bekannte, sondern auch die in den Sammlungen häufigste Art, die von allen Spezies am weitesten verbreitet ist und mit Ausnahme von Java kaum irgendwo zur Bildung von Lokalformen neigt.

Daraus dürfen wir schließen, daß wir in *perius* eine wohlausgebildete, resistente, also phylogenetisch alte Art vor uns haben.

Die zwei Rassen verteilen sich wie folgt:

perius perius L.

P. perius L., Syst. Nat., X, 1758, p. 471.

Athyma perius Dist., Rhop. Malay., 1883, p. 157, Pl. 16, Fig. 2.

P. leucothoë L., l. c., p. 478; Clerk, Icones, III, Pl. 5, Fig. 4; Staudinger, Exot. Schmett., Taf. 51.

Pap. erosine Cramer, III, 1779, Taf. 203, Fig. C, F; Herbst, Pap., Taf. 240, Fig. 5, 6.

Neptis erosine Hübner, Samml. exot. Schmett., I, Taf. 63, 1806—1816.

Pap. polyxena Donov., Ins. China, 1799, Pl. 37, Fig. 4.

De Nicéville, Butt. India, p. 166, Pl. 20, Fig. 8, ♀.

Athyma perius Moore, Lep. Ind., III, 1886—1887, p. 184, Pl. 260, Fig. 1. Grüne Raupe, wahrscheinlich Kopie der Raupe von *perina* Fruhst. Puppe hellgelb mit rotbraunen Strichen und Zapfen.

Bingham, Fauna India, 1905, p. 314, 315, Fig. 58, Holzschnitt.

Limenitis leucothoë Westwood in Donovan, Ins. Chin., 1842, p. 65, Pl. 35, Fig. 2.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Perius ist demnach schon zehnmal bildlich dargestellt.

Donovans Figur *(polyxena),* Ins. China, 1799, ist sehr gut, ebenso jene von *erosine* Hübner, Distant und Staudinger.

Cramers Abbildung ist die dunkelste von allen und ist es nicht unmöglich, daß Cramer entweder eine Aberration oder eine besondere Rasse vor sich gehabt hat. Er nennt (III, p. 18) China, Batavia, Samarang und die Koromandelküste als Heimat seiner *erosine.*

Kirby verdruckte diesen Namen als *erione.* Das von Kirby zitierte Bild in Sulzers Geschichte der Insekten, Taf. 18, gehört aber nicht zu *Athyma perius,* sondern zu *Neptis leucothoë* L.

Patria: Ganz Südasien, von Formosa durch Südchina über Tonkin, Annam, Siam, den östlichen und westlichen Himalaia bis Südindien; Hainan. Auf den Sundainseln von Sumatra bis Sumbawa und Sumba, Rangean (Snellen). Auf Ceylon fehlt *perius.*

Perius L. befindet sich in der Sammlung Fruhstorfer aus: Sikkim, Birma, Tenasserim, Montes Mauson, Mai 1900; aus Than-Moi (Juni, Juli) und Chiem-Hoa (August, September, November) in Tonkin; aus Phuc-Son in Annam (November, Dezember); Hinlap in Siam; Hongkong (Oktober); Formosa (August).

perius perinus Fruhst. (Fig. 3.)

Ath. perius perinus Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1903, S. 95.

Biblis leucothoë Horsfield, Cat. Lep. C. I. C., Pl. 5, Fig. 11, 11a, Raupe; Puppe golden mit dunkel rotbraunen Streifen und Zapfen.

Limenitis leucothoë Boisd., Spec. Gén., Pl. 4, Fig. 5.



Fig. 3.
A. perius perinus Fruhst.

Konform den übrigen Athymen von Java ist auch *perinus* ausgezeichnet durch die verbreiterten weißen Flügelbinden.

Perinus könnte man für eine Trockenzeitform halten, wenn ich sie nicht auf Java zu allen Jahreszeiten gleichmäßig entwickelt angetroffen hätte, und zwar in demselben Kleide unten an der Küste wie hoch oben auf 4000′ Höhe.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Perinus differiert von *perius* durch die breitere Weißfleckung aller Flügel, namentlich der fast doppelt so breiten, rein weißen Subbasalbinde der Hinterflügel. Die Submarginalbinde zeigt dagegen eine Tendenz sich zu verschmälern. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist noch bemerkenswert, daß die weißen subapikalen und submarginalen Flecke, welche bei *perius* stets weit getrennt stehen, zu einer kompakten Binde zusammengeflossen sind.

Patria: Ost- und Westjava, bis 4000′.

Wie schon bekannt, liebt *perius* im Gegensatze zu den übrigen Athymen, die den Wald bewohnen, das offene Feld, wo sie längs der Wege und Straßen überall häufig ist und selbst bei schwerem Regen fliegt.

Athyma pravara Moore.

Pravara hat mit *Pantoporia kresna* Moore und noch mehr mit *kanwa* Moore den allgemeinen Färbungscharakter gemeinsam, mit *kanwa* besonders auch den ungeteilten Diskalstrich der Vorderflügelzelle.

Trotz der gleichartigen Färbungstendenz muß *pravara* zur Sectio *Athyma* gestellt werden wegen der offenen Vorderflügelzelle, die bei *kresna* fest, bei *reta* leicht geschlossen ist.

Athyma pravara pravara Moore.

Moores Typen, Catal. Lep. E. I. Mus., 1857, p. 173 aus Borneo und Java und Proc. Zool. Soc., 1858, p. 19 aus Java und Borneo beschrieben und 1857 auf Pl. Ia, Fig. 4 abgebildet.

Als typisch hat darnach die Borneoform zu gelten.

Patria: Nord- und Südostborneo, 5 ♂, 1 ♀, Coll. Fruhst.

Athyma pravara helma nov. subspec.

Ath. pravara Distant, Rhop. Malay., p. 160—161, Pl. 16, Fig. 11.

Ath. pravara Martin und de Nicéville, l. c., p. 418.

Sumatra-Exemplare entfernen sich von solchen aus Borneo durch das ausgedehntere, hellere Weiß aller Flügel. Merkmale, die besonders auf der Flügelunterseite deutlich ausgeprägt sind.

Patria: Padang, Westsumatra, Deli, Nordostsumatra, 9 ♂, Coll. Fruhst., Banka? (Distant.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Athyma pravara varina nov. subspec.

Ath. pravara Kheil, Rhop. Nias, 1884, S. 25, Nr. 65. „Auf Nias selten."

Bei *varina* bemerken wir eine weitgehende Reduktion der Weißfleckung, die sich sogar auf den stark verschmälerten Diskalstrich der Vorderflügelzelle erstreckt. Von der subapikalen weißen Fleckenreihe der Vorderflügel erscheint die oberste und untere der drei Makeln stark verkleinert.

Die postdiskale, braunschwarze Fleckenreihe der Hinterflügel gewinnt dagegen an Ausdehnung und wird fast ebenso prägnant wie bei *indosinica* Fruhst.

Patria: Nias. 3 ♂, 1 ♀, Coll. Fruhst.

Athyma pravara esra,

nom. nov. für *Athyma pravara* Moore, pro parte Cat. Lep. E. I. C. Mus., p. 173, b. ♀ und Pl. V, Fig. 4, ♀. — Fruhstorfer, Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 178.

Wie üblich, wird Java von der hellsten *pravara*-Form bewohnt, die durch Moore bereits ziemlich genau zur Darstellung gelangt ist.

Meine Exemplare differieren von Moores Figur nur durch das Vorhandensein von drei subapikalen, weißlichen Vorderflügelmakeln, von denen wir bei Moore nur zwei dargestellt finden.

Alle Binden und Flecke von *esra* präsentieren sich ansehnlicher und erheblich ausgedehnter als bei den übrigen Rassen, besonders lebhaft ist der Kontrast von *esra* gegenüber *indosinica*.

Die Flügelunterseite differiert von *pravara* und *helma* etc. durch die hellere graue Grundfärbung.

Patria: Ost- und Westjava. *Esra* bewohnt Höhen von 1500 bis 4000′. 6 ♂, 2 ♀, Coll. Fruhst.

Athyma pravara acutipennis,

nom. nov. für *Athyma pravara* Moore, Lep. Indica, III, p. 182, Pl. 259, Fig. 2, 2a und b.

Kontinentalindische *pravara* entfernen sich von ihren insularen Schwestern durch die gelbliche Färbung jedweder Flecke und Binden. Die Unterseite ist erheblich verdunkelt von braunem anstatt

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

grauem Kolorit und prägnanterer Schwarzfleckung, die sich viel prononzierter von der Grundfärbung abhebt.

Das wesentlichste Merkmal weisen die ♀ auf mit ihrem langausgezogenen, spitzen Flügelapex, der bei den übrigen *pravara*-Rassen viel kürzer und abgerundeter geschnitten ist.

Patria: Assam, ♂, ♀ (Type), Siam, 1 ♂ (Coll. Fruhst.), Birma, Tenasserim (Moore, Bingham).

Athyma pravara indosinica nov. subspec.

Indosinica hat mit *acutipennis* die verdunkelten Binden der Flügeloberseite und die dunkelbraune Abtönung der Flügelunterseite gemeinsam. Bei *indosinica* ist der melanotische Typus noch weiter vorgeschritten, was sich durch die Reduktion der weißgelben Subapikalflecke und die Verschmälerung aller Längsbinden besonders bemerklich macht.

Die Flügelform der ♀ hält etwa die Mitte zwischen *acutipennis* und den insularen *pravara*.

Patria: Tonkin, 3 ♂ 1 ♀; Chiem-Hoa, August, September, in ca. 1000′ Höhe, H. Fruhstorfer leg.

Doherty hat von Sumba eine Spezies beschrieben, die er nahe *amhara* stellt, die der Diagnose nach jedoch in die *pravara*-Gruppe gehört. Möge sie deshalb hier einstweilen Platz finden.

Athyma karita Doherty, J. As. Soc., 1891, p. 175—176. Sumba.

Auf den Philippinen finden wir eine wohldifferenzierte Art aus der *pravara*-Gruppe, die sehr selten sein muß, weil sie seit ca. 30 Jahren nicht mehr gefunden wurde.

Der Entdecker der neuen Spezies ist Dr. Jagor, der Anfang der Siebzigerjahre des vorigen Säkulums die Philippinen bereist hat.

Zu seinen Ehren sei die seltene Spezies benannt als:

Athyma jagori nov. spec.

(*Athyma gutama*, Museumsname, Berliner Museum.)

Oben ähnlich *pravara*, nur sind alle weißen Flecke und Binden mit alleiniger Ausnahme der submarginalen Vertikalstriche erheblich verbreitert. Der Diskoidalstrich der Vorderflügelzelle ist von der Basis bis zur Flügelmitte rötlichgelb bezogen, die obere Hälfte dieses

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Striches ist nicht rein weiß wie bei *pravara,* sondern schwärzlichgrau beschuppt, wodurch das Aussehen des Falters wesentlich beeinflußt wird.

Unterseite: Dunkel kaffeebraun; Kostalrinne basalwärts gelblich beschuppt, Diskoidalstrich rein weiß, gleich breit bleibend, distal nicht kolbig verdickt. Weißer Diskalstrich etwas jenseits der Abzweigung von Makel 1 durch eine braune, unregelmäßig gebogene Querlinie unterbrochen. Diese Querlinie macht oberflächlich und ohne starke Lupe betrachtet den Eindruck eines Zellschlusses, der auch bei *pravara* durch einen schwarzen oder braunen Bogen vorgetäuscht wird.

Der weiße Submarginalfleck zwischen M_1 und M_2 der oberen und mittleren Medianader nicht wie bei *pravara* nach innen gerückt, sondern mit den übrigen in einer vertikalen Reihe stehend.

Subapikalflecke lang, schmal, der mittlere nur mäßig länger als der obere und untere. Subanalflecke ziemlich gleich groß, eng aneinander gepreßt. Basalfleck zwischen M_3 und Submedianader rotbraun.

Hinterflügel: Der weiße Bezug an der Präkostale breiter. Medianbinde sehr breit weiß, Postdiskalbinde breit rotbraun. Submarginalbinde geradliniger (und weniger gekernt als bei *pravara*), schmäler, etwas diffus.

Fühler wie bei *pravara,* schmäler, mit rotbrauner Spitze.

♀, Luzon, Dr. Jagor leg. Type im Berliner Museum.

Neben *jagori* lebt auf den Philippinen noch eine zweite Art aus der *pravara*-Serie, die Felder bereits 1863 bekannt gab.

Es ist dies *alcamene,* welche gelbliche anstatt weiße Fleckenbinden auf allen Flügeln trägt, so daß auch in der *pravara*-Gruppe Arten mit weißen und dunklen Binden auf den Philippinen abwechseln, und zwar in der Weise, daß Luzon von hellen, Mindanao von melanotischen Formen bewohnt wird.[1])

Alcamene zerfällt in zwei Lokalrassen:

alcamene alcamene Feld.

Athyma alcamene Felder, Wiener Entom. Monatsschr., 1863, S. 118, ♀, Regenzeitform.

[1]) Siehe auch bei *Pantoporia gutama* und *kasa* Moore.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Athyma alcamene Semper, Schmett. Phil., 1886—1892, S. 139 bis 140, Taf. 27, Fig. 8, 9, ♀, Ober- und Unterseite.

Fruhstorfer, Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 26.

Patria: Mindanao (Felder, Semper); Bazilan, Februar, März 1898, W. Doherty leg., in Coll. Fruhst. 2 ♀; Cebu, Bohol, Panaon (Semper).

alcamene generosior nov. subspec.

♀. Alle Flecke und Binden noch schmäler als bei *alcamene* Feld., von leuchtend gelbbrauner Färbung. Die gelbliche Postdiskalbinde der Hinterflügel analwärts stärker gebogen und weiter nach oben gerückt.

Unterseite: Grundfärbung hell kaffee- anstatt graubraun, mit dunkel rotbraunen Flecken. Subapikalflecke der Vorderflügel rundlicher.

Die weißlichgraue Subbasalbinde der Hinterflügel wesentlich schmäler.

Patria: Mindoro, 1 ♀ (Coll. Fruhstorfer).

Genus *Pantoporia.*

B. Sectio *Pantoporia.*

Pantoporia Hübner, Verz. bek. Schmett., 1816, S. 44.

Hübner zieht auch *phaerusa* zu *Pantoporia,* die in das schon 1816, S. 32 von Hübner kreierte Genus *Colaenis* zu stellen ist.

Scudder, Proc. Amer. Acad. of Arts etc., Boston, 1875, p. 238, erhebt aus Versehen *Neptis hordonia* zur Type, wahrscheinlich weil er die vorhergestellte *nefte* Cram. als *Athyma* aufzufassen gewohnt war. Die Type von *Pantoporia* ist jedoch *nefte* Cram., als welche sie auch Moore (Lep. Ind., Vol. III, 1896—1899, p. 193—194) heraushebt.

Hierzu gehören:

Parathyma, Tatisia, Condochates, Zabana; *Pseudohypolimnas,* Sabania, Balanga, Zamboanga und Kiranga, Moore (Lep. Ind., Vol. III, p. 174—214).

Athyma Sectio B, Felder, Neues Lepid., 1861, S. 32 *(nefte, inara, sulpitia).*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Athyma Distant pro parte, Rhopaloc. Malay., 1883, p. 166. Group B. „Cell of forewings closed." Distant hat zuerst beobachtet, daß sich die Kostalader bis zum Außensaum der Hinterflügel hinzieht. (Unterschied von *Neptis*.)

Athyma, second Group. De Nicéville, Butt. India, 1886, p. 170—171. Eine vorzügliche Einteilung, der Semper und Bingham folgten.

Athyma, erste Gruppe, Semper, Schmett. Phil., 1886, p. 135.

Athyma pro parte, Schatz, Fam. u. Gatt. d. Tagf., 1892, S. 158.

Pantoporia Bingham, Fauna of India, 1905, p. 302—303.

Pantoporia-Raupe.

Abbildungen von *Pantoporia kasa* Moore bei Dewitz, Nova Acta kais. Leop. Carol. Akad. Naturf., 54, 1882, Taf. 9, Fig. 2—2b.

G. Semper, Schmett. Phil., 1886, Taf. A, Fig. 10.

„Raupe länglich, wurmförmig, grün mit rotem Dorsalfleck; alle Segmente mit langen Dornen besetzt. Puppe mit divergierenden Kopfhörnern."

Pantoporia reta Moore und *kresna* Moore.

Zu den ältesten bekannten Arten gehören *reta* Moore und *kresna* Moore. Moore hat diese schon 1858 in Proc. Zool. Soc. beschrieben und auf Pl. 2 *reta* mäßig, *kresna* aber sofort erkenntlich abgebildet.

Später hat Nicéville (s. unten) die Berechtigung von *kresna* angezweifelt und beide als Synonyme behandelt.

Dem Vorgehen de Nicévilles ist nicht unbedingt beizupflichten, weil es sich um zwei Lokalrassen handelt, wohl aber hat er ins Schwarze getroffen mit seiner Bemerkung, daß *subrata* Moore (auch 1858 beschrieben) einer Lokalrasse von *nefte* angehört und nicht das ♀ von *kresna*, respektive *reta* sein kann.

Leider hat Moore diese Aufklärung nicht berücksichtigt und in Lep. Indica, p. 195 an seiner alten Anschauung festgehalten, trotzdem sie auch Distant bereits bezweifelt hatte (vgl. Rhop. Malay., p. 161 und 445).

Bingham übernahm den Fehler Moores in Fauna of India, p. 308 und des weiteren fügt Moore einen neuen Irrtum zu den

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

übrigen, indem er in Lep. Indica, p. 207 *Athyma gandara* Feld. als ♀ mit *reta* Moore vereinigt.

Gandara ist jedoch die graue, mit *subrata* korrespondierende, dimorphe weibliche Form der alten *nefte* Cramer. Moores Figur von *reta* aus Java harmoniert nicht mit Sumatra-Männchen in meiner Sammlung, viel besser mit solchen aus Java.

Da aber Moore auch neuerdings (1898) noch an seiner ursprünglichen (1858) Vaterlandsangabe festhält, so möchte ich, ehe ich die Type verglichen habe, keine Lokalitätsänderung vornehmen, wenngleich ich bestimmt glaube, daß *reta* Moore seinerzeit entweder durch Dr. Horsfield aus Java oder von Raffles, der Gouverneur von Java war, mitgebracht wurde. (Moore nennt sowohl Raffles als Horsfield als Gewährsmänner für die Lokalität „Sumatra".)

Folgende *reta*-Rassen sind uns bekannt:

reta kresna Moore (*Athyma kresna* Moore, l. c., p. 12, Nr. 6, Pl. 50, Fig. 4; Lep. Ind., l. c., p. 196 pro parte, Nord-Borneo. Jänner bis Juli von Dr. Cator gesammelt).

Moore selbst ist über die Verbreitung seiner *kresna* im Unsicheren. Alle seine Fundorte außer Borneo beziehen sich auf nachstehende Rassen. Das ♀ von *kresna* ist noch unbekannt, was Moore als solches l. c. abbildet, ist vermutlich *subrata* Moore, wenngleich die *subrata*-Figur vom Jahre 1858 nicht genau mit der neuen von 1898 übereinstimmt. Die Figur von 1858 ist besser als die neue, beide sind übrigens beachtenswert durch den langen Wisch am Ende der Vorderflügelzelle, den *subrata* Moore ♀ mit allen *nefte*-Weibchen gemeinsam hat, was meine Vermutung bestätigt, daß Moores vermeintliches *kresna*-Weibchen auch in die *nefte*-Gruppe, also zu *subrata* gehört, was ja auch Nicéville bereits klarstellte.

Patria: Borneo.

reta moorei, nom. nov. für *Athyma kresna* Distant, Rhop. Malay., p. 161, Pl. 26, Fig. 3.

Pantoporia kresna Moore, Lep. Indica, Vol. III, p. 195—196, Pl. 263, Fig. 1 und 1a. (nec ♀); Bingham, Butt. India etc., 1905, p. 308, nur ♂ (nec ♀).

Das ♀ wird von Distant korrekterweise ähnlich dem ♂ bezeichnet, es scheint aber, daß Distant ein *kanwa*-Männchen, das

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kresna sehr nahe steht, für ein *kresna*-Weibchen hielt, wenigstens gab Moore ihm eine dahinzielende Aufklärung.

Patria: Assam, Birma, malaiische Halbinsel (Moore und Bingham), Singapore 3 ♂, Perak 1 ♂ (Coll. Fruhst.).

reta reta Moore. (*Athyma reta* Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 12, Pl. 50, Fig. 3, ♂.)

Pantoporia reta Moore, Lep. Ind., p. 207, nur ♂, nicht ♀. Sumatra.

Athyma reta Martin et de Nicéville, Butt. India, 1895, p. 418, mit ausführlichen Bemerkungen de Nicévilles, die insoweit korrekt sind, als sie sich auf die Nichtzugehörigkeit der vermeintlichen Mooreschen ♀ beziehen (siehe auch oben).

Patria: Sumatra 3 ♂ (Selesseh, Montes Battak und Solok; Coll. Fruhst.).

reta retina Fruhst. nov. subspec. (*Athyma reta* Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 302 und 1898, S. 178; *reta* Moore und *kresna* Moore sind nicht identisch.)

Alle weißen Flecke und Binden breiter als bei *moorei, reta* und *kresna*. Der Diskoidalstrich in der Hinterflügelzelle schmäler als bei den anderen Rassen.

Die Java-Exemplare harmonieren mit Moores Figur. Sollte sich also Moores Vaterlandsangabe „Sumatra" nicht bewahrheiten, ist die Javaform als typisch zu betrachten und der Name *„retina"* wäre auf die Sumatra-Rasse zu übertragen.

Patria: Westjava, 2000—4000′.

reta adunora Kheil. (*Athyma adunora* Kheil, Rhopal. Nias, 1884, S. 25, Taf. 3, Fig. 17; „Adunora = Name eines Götzen, der von den Niassern angebetet wird." Kheil.)

♀ dem ♂ ähnlich, nur von rundlicherem Flügelschnitt, die weißen Makeln etc. ohne jedwede bläuliche oder violette Peripherie und von gelblich- anstatt blauweißem Grundton.

Patria: Nias 4 ♂, 3 ♀; Coll. Fruhstorfer.

Das relativ häufige Vorkommen der *adunara*-Weibchen ist so recht ein Charakteristikum der Satellit-Inseln. Während de Nicéville, auch Moore, Bingham, Martin und ich selbst, nie

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ein *reta*- oder *kresna*-Weibchen aus dem makromalaiischen Gebiet zu sehen bekamen, treten die ♀ auf Nias fast im gleichen Prozentsatze wie die ♂ auf.

Nachschrift: Moores Figur 1b stellt die graue weibliche Form von *nivifera* Butl. vor, ist also zu Moores Fig. 2 auf derselben Tafel gehörig. Es erscheint an sich schon ausgeschlossen, daß zwei *nefte*-Rassen nebeneinander in einem Gebiet vorkommen und dies wäre der Fall, wenn Moores vermutliches *kresna*-Weibchen wirklich zu seinem *kresna*-Männchen gehörte.

Man lese noch die synonymischen Bemerkungen unter *Pantoporia subrata*.

Pantoporia kanwa Moore.

Athyma kanwa Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 17, Pl. 51, Fig. 2.

Die Type dieser seltenen Art ist aus „Borneo" beschrieben. Neuerdings wurde sie auch aus Assam nachgewiesen. Eine gute Lokalform hat Fruhstorfer aus Nias beschrieben.

Wir kennen demnach:

kanwa kanwa Moore.

Tatisia kanwa Moore, Lep. Ind., p. 179. Assam, Birma.

Pantoporia kanwa Bingham, Fauna Brit. India, 1905, p. 307. Assam, Tenasserim bis zur malaiischen Halbinsel.

Patria: Nord- und Südborneo, ♂, ♀; Sumatra, ♂, ♀; malaiische Halbinsel, ♀ (Coll. Fruhst.); Tenasserim, Birma, Assam (Moore und Bingham).

kanwa napoleonis Fruhst.

Athyma kresna Kheil, Rhop. Nias, 1884, S. 25, Nr. 61.

Athyma napoleonis Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 177.

Die Benennung ist erfolgt zu Ehren des Herrn Prof. Napoleon Kheil in Prag, der ein anregendes Buch über die Rhopaloceren von Nias geschrieben hat.

Patria: Nias, 7 ♂ (Coll. Fruhst.).

Pantoporia abiasa Moore.

Athyma abiasa Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 17, Pl. 50, Fig. 7.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pantoporia abiasa matanga nov. subspec.

Typische *abiasa* Moore liegen mir aus Java vor, und zwar in Exemplaren, die bis ins kleinste Detail mit Moores Fig. 7 in Proc. Zool. Soc., 1858, Pl. 50 übereinstimmen.

Butler hat der Malacca-Rasse den Namen *clerica* gegeben.

Von *abiasa* und *clerica* läßt sich als dritte Rasse die Borneoform abtrennen, welche ich als *matanga* bezeichne.

Matanga hat durchwegs ausgedehntere Weißfleckung auf allen Flügeln als *abiasa* und namentlich beim ♀ schmälere als *clerica*.

Die weiße Submarginalbinde der Hinterflügel des ♀ besteht aus helmförmigen anstatt viereckigen oder rundlichen Flecken.

Matanga präsentiert sich des weiteren als große Rasse mit ♀ von 35 *mm* Spannweite anstatt 28 *mm* bei *abiasa abiasa*.

Patria: Berg Matang, 3000′, 1 ♂, 2 ♀; Pontianak, 1 ♂; Kina-Balu, 4 ♂ (Coll. Fruhstorfer).

Pantoporia abiasa lingana nov. subsp.

♀. Die weiße Subapikalbinde der Vorderflügel und alle Binden der Hinterflügel breiter und reiner weiß als bei *clerica* Butl. von der malaiischen Halbinsel und viel ausgedehnter als bei *abiasa* oder *matanga*. Die Submarginalbinde der Hinterflügelunterseite bleibt von der Costa bis zum Analwinkel gleich breit, weil die einzelnen Flecke nicht getrennt stehen, sondern zusammenstossen.

Patria: Linga, 1 ♀ (Mus. Berlin).

Lingana bildet die hellste der bisher bekannten *abiasa*-Formen.

Die *abiasa*-Rassen lassen sich wie folgt gruppieren:

abiasa clerica Butl. Malaiische Halbinsel (Distant); Padang, Sumatra (♂, ♀, Coll. Fruhstorfer).

abiasa lingana Fruhst. Linga-Archipel.

abiasa matanga Fruhst. Borneo.

abiasa abiasa Moore. Java (Westen, Vulkan Gede). Sehr selten, in drei Jahren nur ein Pärchen!

Als nächste Verwandte von *abiasa* sei hier *Pantoporia ranga* Moore genannt, die über ein weites Gebiet der indischen Tropen verbreitet ist. Davon verdienen zwei neue Rassen Erwähnung.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pantoporia ranga Moore.

Raupe und Puppe bei Moore, l. c., Pl. 270, Fig. 1 abgebildet.

Raupe grün mit einem gelben sechsten Segment. Dornen des ersten und zweiten Segmentes lang, die übrigen kurz. Kopfhörner divergierend, mäßig spitz.

Pantoporia ranga karwara nov. subspec.

Kiranga ranga Moore pro parte, Lep. Indica, Vol. III, 1896—1899, p. 211—212.

„In südindischen Exemplaren hat die Regenform auf beiden Flügeln die Submarginal- und Marginalmöndchen der Oberseite breiter und von dunkler grauer Farbe; auf der Unterseite sind alle Zeichnungen breiter und dunkel grünlichgrau. Das ♀ der Trockenzeit hat gleichfalls alle Flecke der Oberseite breiter als bei nordindischen Exemplaren; auf der Unterseite sind die Flecke gleichfalls breiter, das diskale und submarginale Band der Hinterflügel nach hinten zusammenfließend." (Moore, l. c.)

Nach Moores vorstehender Diagnose scheinen sich südindische Exemplare ganz erheblich von typischen aus Darjeeling beschriebenen *ranga mahesa* zu entfernen.

Eine weitere Lokalrasse ist in meiner Sammlung in vier Exemplaren aus Karwar vertreten.

Diese Form, die ich als *karwara* einführe, macht sich im Gegensatze zu süd- und nordindischen Stücken durch das gänzliche Fehlen submarginaler Weißflecke bemerkbar. Die Vorderflügel zeigen nur sieben reduzierte, rein weiße (anstatt gelblichweiße) Makeln, die sich scharf von der schwarzen Grundfarbe abheben.

Unterseite: Alle Flecke basalwärts grünlich, diskalwärts rein weiß, die Submarginalflecke ausgedehnter und prägnanter als bei *ranga mahesa*. Der grüne basale Analbezug der Hinterflügel dunkler, ausgedehnter und tiefer in die Flügelmitte hineinreichend.

Patria: Karwar, August 1897 (ex collectio de Nicéville). Regenzeitform.

Pantoporia ranga obsolescens nov. subspec.

Bei Exemplaren aus Tonkin ist die melanotische Färbungstendenz noch weiter als bei *karwara* ausgeprägt. Die dritte sub-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

apikale Makel der Vorderflügel ist völlig verschwunden, alle übrigen Flecke sind bedeutend kleiner als auf Moores Fig. 1 (l. c.) und von blauweißem anstatt gelblichem Ton. Die beiden oberen Flecke der Subbasalbinde der Hinterflügel sind violett anstatt weiß.

Obsolescens hat mit Moores Fig. 1 dagegen die grauweiße, von der Unterseite halb durchscheinende Submarginalbinde der Hinterflügel gemeinsam, die ja bei *karwara* fehlt.

Unterseite: Die schwarze Grundfärbung ist ausgedehnter als bei der vorderindischen *ranga*, der basale grüne Anflug verdunkelt, die Adern sind breiter schwarz bezogen und sowohl die antemarginalen als die submarginalen Weißflecke erscheinen stark verkleinert.

Patria: Tonkin (Type), Chiem-Hoa (August, September), in ca. 1000′ Höhe, 1 ♂, 1 ♀; Siam, Februar, H. Fruhstorfer leg.

arayata Semper. Luzon, Berg Arayat.
ranga serica Leech. China.
ranga obsolescens Fruhst. Tonkin, Siam.
ranga ranga Moore forma temp. sicc. *ranga* Moore. Trockenzeitform.
ranga ranga Moore forma temp. pluv. *mahesa* Moore. Regenzeitform.
Von Nepal bis Birma und Tenasserim.
ranga karwara Fruhst. Karwar und Südindien. (?)

Pantoporia nefte Cramer.

Die Ausläufer dieser altbekannten Art bilden das polychrome Element in der Gattung und nebenher geht eine Tendenz zu sexuellem Divergieren in der Färbung und Flügelform von frappantester Erscheinung.

Da außerdem Neigung zu individueller Abweichung und bei mehreren Rassen auch noch Anlagen zur Ausbildung klimatischer, also saisondimorpher Formen vorhanden sind, so wird die Identifizierung des Zusammengehörigen vielfach erschwert.

Die heteromorphen ♀ sind deshalb entschuldbarer Weise fast alle als distinkte Spezies beschrieben und einige englische Autoren begingen noch in jüngster Zeit Fehler in der Betrachtung der sexuellen Zugehörigkeit.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die einzelnen *nefte*-Rassen glaube ich wie nachstehend revidieren und gruppieren zu dürfen:

nefte nefte Cramer.

Pap. nefte Cramer, III, 1782, S. 111, Taf. 256, Fig. E, F; dunkel rotgelbes ♀, „Java".

Limenitis nefte Boisd., Spec. Gén., 1836, Pl. 4B, Fig. 6; dunkel rotgelbes ♀, Unterseite, Java.

Athyma nefte Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, Pl. 50, Fig. 5, ♂ und hell rotgelbes ♀, wohl das ♀ der Trockenform, wie es mir aus Ostjava vorliegt.

Athyma gandara Feld., Reise Novara, III, S. 429 (♂ ex errore) (graubraunes ♀), das sowohl in Ost- als auch in Westjava vorkommt und kaum an die Jahreszeit gebunden ist.

Moore, Lep. Indica, III, 1896—1899, p. 207, vereinigt fehlerhafter Weise *gandara*-Weibchen mit *reta* Moore ♂ und nennt das ganz falsche Vaterland „Sumatra".

Patria: Ost- und Westjava, von der Küste bis zu etwa über 2000′ Höhe überall häufig.

nefte subrata Moore.

Athyma subrata Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 13—14, Pl. 51, Fig. 1 (graubraunes ♀). „Malacca", Sumatra.

Athyma subrata Distant, Rhop. Malay., p. 164, Pl. 16, Fig. 4 (graubraunes ♀).

Athyma nivifera Butl., Trans. Lin. Soc., 1877, p. 540, Pl. 69, Fig. 4, ♂.

Athyma nivifera Distant, Rhop. Malay., p. 163, Pl. 16, Fig. 6, ♂; Fig. 7 (rotgelbes ♀).

Athyma nivifera Moore, Lep. Indica, l. c., p. 194—195, Pl. 262, Fig. 2, ♂, Fig. 2a, b (rotgelbes ♀). Mergui-Archipel bis zur malaiischen Halbinsel.

Athyma nefte, Rasse *nivifera* Bingham, Fauna India, 1905, p. 304—305. Malaiische Halbinsel bis hinauf zum Mergui-Archipel.

Athyma nefte Staud., Exot. Schmett., Taf. 51, ♂, ♀. Malacca.

Völlig richtig gruppiert und in klarer Weise die Synonymie der *nefte*-Verwandten behandelt haben Martin und de Nicéville, Butt. Sumatra, 1895, p. 419.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Patria: Malaiische Halbinsel bis zum Mergui-Archipel; Sumatra, Borneo.

Die gelbe weibliche Form, wie sie Distant, l. c. und Moore, l. c., Fig. 2a und 2b, abbilden, hat noch keinen Namen und bezeichne ich sie als ***neftina***.

In meiner Sammlung sind vertreten:

subrata Moore: 1 ♂ von Perak, 4 ♂ von Deli, 2 ♂ von Padang, Sumatra, 9 ♂ von Nord- und Südostborneo, Pontianak.

subrata Moore ♀ (die graubraune Form): 1 ♀ von Singapore, 1 ♀ von Deli, 1 ♀ von Padang, 7 ♀ von Nordborneo.

neftina Fruhst. ♀ (die rotgelbe Form): 1 ♀ von Selangore, 2 ♀ von Singapore, 3 ♀ von Deli, 1 ♀ von Padang, 12 ♀ von Nord- und Südostborneo.

Das rotgelbe ♀ *(neftina)* scheint demnach das häufigere zu sein.

Mein ♂ aus Perak hat viel breitere weiße, violett begrenzte Binden auf allen Flügeln als Distants Bild und als sämtliche ♂ von Sumatra und Borneo, so daß es *nefte*-Stücken von Java schon recht nahe kommt. Würden sich mehr solche ♂ auf der malaiischen Halbinsel finden, müßte die Sumatra- und Borneoform abgetrennt werden und könnte man diese Inselformen dann eventuell als *subratina* bezeichnen.

nefte asita Moore.

Athyma asita Moore, 1858, p. 13.

Pantoporia asita Moore, Lep. Ind., III, p. 199, Pl. 263, Fig. 2 ♂, 2a ♀.

Pantoporia nefte, Rasse *asita* Bingham, Fauna India, p. 305.

Patria: Birma, Siam, Tonkin.

Diese prächtige Form verbindet die malaiischen *nefte*-Rassen mit der nordindischen *inara* Doubl.

Bei typischen *asita* sind beide Hinterflügelbinden noch rein weiß (solche Exemplare fliegen in Südtenasserim und in Tonkin), während die äußere Binde der Hinterflügel bei *inara* orangegelbe Färbung annimmt.

Nach Moore, l. c., p. 199 beobachtete Col. Adamson, daß Stücke von Südbirma in der Regel weniger Orange zeigen als solche vom nördlichen Birma.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1 ♂ von Lower Birma, das mir de Nicéville sandte, trägt eine schmale orangefarbige Hinterflügelbinde; wahrscheinlich ist dies die Regenzeitform, die als ♂ forma ***asitina*** bezeichnet werden kann.

Dazu besitze ich zwei dunkel rotgelbe ♀, wie sie Moore abbildet. In Tonkin und Siam beobachtete ich eine zweite weibliche Form, die durch ihre schmalen Binden auf allen Flügeln an *subrata* Moore erinnert. Die Flügelunterseite solcher ♀ ist hell kaffeebraun, mit ziemlich scharf abgesetztem, dunkelgrünem Basalanflug und äußerst prominenten schwarzbraunen Diskalflecken der Hinterflügel.

Diese weibliche Form scheint sich am Ende der Regenzeit auszubilden und benenne ich selbe als ♀ forma ***tenuifasciata*** Fruhst.

Patria: Tonkin, Chiem-Hoa, August, September, ca. 1000′, 3 ♀ (Typen); 1 ♀ aus Siam bei Muok-Lek, Jänner.

Pantoporia nefte seitzi nov. subspec.

Athyma nefte Walker, Trans. Ent. Soc., 1895, p. 456. Nicht selten vom Dezember bis Mai, eine zweite frische Brut erscheint Ende März.

Pantoporia asita Moore, Lep. Ind., p. 199 pro parte.

Die ♂ dieser neuen Lokalrasse nähern sich *asita* Moore von Tenasserim und Tonkin durch die weiße Färbung der Submarginalbinde der Hinterflügeloberseite, sind jedoch leicht von ihnen zu trennen durch die breitere, weiße Medianbinde der Vorderflügel, die zudem von einem hell- anstatt dunkelvioletten peripherischen Schimmer umrandet ist.

Das ♀ hält die Mitte zwischen *inarina* Butl. ♀ aus Sikkim und *tenuifascia* Fruhst. aus Tonkin, sowohl in der Orangefärbung als auch in der Gestalt und Ausdehnung der braungelben Binden der Vorderflügel.

Diese Binden sind demnach weder so hell gelbbraun wie bei Sikkim-Weibchen, noch so dunkel wie bei Tonkin-Weibchen, ferner etwas schmäler als bei *inarina* und merklich breiter als bei *tenuifascia.*

Namentlich die subapikale Querbinde der Vorderflügel ist breiter angelegt als bei *tenuifascia* und des weitern ist bei *seitzi* das schwarzbraune distale (äußere) Feld zwischen der gelblich-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

braunen Median- und Submarginalbinde der Vorderflügel bedeutend reduziert.

Die gelbliche Submarginalbinde von *seitzi* erscheint schmäler als jene von *tenuifascia*, bei der sie besonders markant angelegt ist, so daß sich *tenuifascia* dadurch von allen anderen *inara*-Formen leicht unterscheiden läßt.

♀. Unterseits entfernt sich *seitzi* durch ein verwaschenes, hell kaffeebraunes ♀ sowohl von dem hellgelben *inara*-Weibchen als auch von der dunkel kakaofarbenen Unterseite von *tenuifascia*-Weibchen.

Patria: Hongkong, Dr. Seitz leg.

Benennung zu Ehren des allzeit gefälligen Herrn Dr. Seitz, dem vielgereisten Direktor des zoologischen Gartens in Frankfurt, der sich als ausgezeichneter Lepidopterenbeobachter und glücklicher Sammler jederzeit hervorgetan hat.

Pantoporia nefte inara Doubl. et Hew.

Limenitis inara Doubl. et Hew., Gen. D. Lep., II, 1850, p. 34, Fig. 3, ♂.

Athyma inara Westw., Gen. D. Lep., II, 1850, p. 274; de Nicéville, Butt. India etc., II, 1886, p. 179.

Pantoporia inara Moore, Lep. Ind., III, p. 196—198, Pl. 264, Fig. 1 und 1e, ♂, ♀.

Von dieser altbekannten Art sind die Zeitformen ziemlich verschieden, so daß Butler diejenige der „wet-season" als besondere Spezies aufgefaßt und als *inarina* beschrieben hat.

nefte inara Doubleday, forma temp. sicc. *inara* Doubl. Trockenzeitform.

Sikkim, Mai, April (Coll. Fruhst.).

nefte inara Doubl., forma temp. pluv. *inarina* Butl. Regenzeitform.

Athyma inarina Butl., Ann. Mag. Nat.; de Nicéville, l. c., p. 179.

Athyma inara Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, Pl. I, Fig. 6, ♂; Lep. Ind., p. 197—198. Sikkim (Juni, Juli), Assam, Annam (November, Dezember), Tonkin (August, September).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pantoporia rufula de Nicéville. Andamanen.

Diese eigentümliche *nefte*-Repräsentantin der Andamanen entfernt sich vom insularen und kontinentalen *nefte*-Stamm so erheblich, daß sie als Spezies aufzufassen ist. Die Geschlechter werden sich ziemlich ähnlich, das ♀ bildet allenfalls eine Transition zu

Pantoporia glora Kheil von der Insel Nias,

deren ♀ durch die orangefarbige Submarginalbinde der Hinterflügel an *asitina* Fruhst. und *inara* Doubl. erinnert, während sich die ♂ noch recht enge an *nefte* Cram. ♂ von Java anschließen, dagegen das Kolorit der Unterseite viel Übereinstimmendes mit *subrata* Moore bewahrt hat.

Patria: Nias 6 ♂, 7 ♀ (Coll. Fruhst.).

Pantoporia marguritha Fruhst. (Fig. 4, 5.)

Athyma marguritha Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 175—176.

Dieser hochentwickelte Seitenzweig der *nefte* Cramer-Serie vereinigt in sich die Charaktere zweier *Pantoporia*-Arten. Der ♂

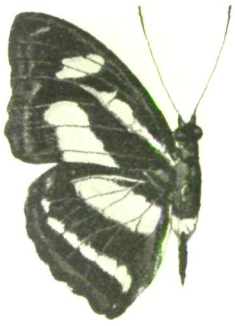


Fig. 4.
P. marguritha Fruhst. ♂.



Fig. 5.
P. marguritha Fruhst. ♀.

bewahrt noch den *nefte*-Typus, während das ♀ in Flügelform und Färbungscharakter sich viel mehr *jadava* Feld. aus der *selenophora* Kollar-Reihe nähert.

Für *marguritha* gelten die Worte Sharpes, daß bei den Schmetterlingen geringe Ursachen große Veränderungen hervorrufen;

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

einige Breitengrade, dazu das Klima der Satellit-Inseln und eine neue Art (wie wir sie durch Mutation entstanden und ausgereift uns denken könnten) ist fertig.

Von *marguritha* sind bisher zwei Formen in meiner Sammlung vereinigt:

marguritha marguritha Fruhst. Lombok, April, Juni, in 2000′ Höhe.

marguritha glorifica nov. subspec. (*Athyma nefte* Doherty, J. As. Soc. Bombay, 1891, N. r. 2, p. 176.) 1 ♂ in 3000′ Höhe in Sumba gefangen.

Die Sumba-Abzweigung differiert von der Lombok-Rasse durch die erheblich verbreiterten und aufgehellten weißen Medianbinden aller Flügel, die zudem reicher violett umgrenzt sind. Die weißen Subapikalmakeln sind gleichfalls breiter und auf der Hinterflügeloberseite, oberhalb der Submedianader finden wir einen großen runden Punktfleck, der bei *marguritha* kaum angedeutet ist.

Die Grundfärbung der Flügelunterseite ist dunkler, die Weißzeichnung ausgedehnter und prägnanter als bei *marguritha*.

1 ♀ aus Sumbawa mag wohl *glorifica*-Weibchen, die mir fehlen, nahe kommen; ein Sumbawa-Weibchen in meiner Sammlung entfernt sich von *marguritha* durch die reichlich $^1/_3$ breitere weiße Submarginalbinde der Hinterflügel, ein Charakteristikum, das sich auf der Unterseite noch ausgeprägter wiederholt.

Patria: Sumba (Type) 2 ♂, Sumbawa 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Marguritha dürfte wohl auf Flores und Timur noch entdeckt werden. Auf den übrigen kleinen Sundainseln und in Celebes fehlen *nefte*-Vertreter, um erst auf den Philippinen wieder zu erscheinen.

Dort treffen wir *nefte* wieder als

***Pantoporia maena* Feld.,**

von der wir drei Formen kennen:

Pantoporia maena maena Feld.

Athyma maena Feld., Wien. Ent. Monatsschr., 1863, S. 116, ♀.

Patria: Locban, Burias.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pantoporia maena semperi Moore (nom. nud. für Sempers Fig. 4, 5, 6, vide Lepid. Indica, p. 207).

Patria: Bohol, Mindanao.

Pantoporia maena maenides nov. subspec.

♂. Subapikalflecke der Vorderflügel schmäler, durch breite, schwarze Adern isolierter als bei *maenas* von Mindanao.

Subbasalbinde der Hinterflügel breiter weiß, die Submarginalbinde dagegen weiß anstatt gelb.

Die Unterseite hat den ausgesprochenen melanotischen Charakter der Adjacent-Inseln. Die Grundfarbe ist schwarz anstatt gelbbraun, die Weißfleckung reduzierter, dafür erweitern sich alle schwarzen Makeln und Binden.

Patria: Insel Bazilan, Februar, März 1898, 1 ♂, Doherty leg. (Coll. Fruhst.).

Auf Palawan fliegt die hochaparte

Pantoporia speciosa Stdgr.

Athyma speciosa Stdgr., „Iris", 1889, S. 70, Taf. 1, Fig. 1, ♀, mit eigentümlicher, an *Limenitis* erinnernder Färbung.

Eine der *nefte* benachbarte Art ist

Pantoporia cama Moore,

welche in vikariierenden Spezies bis Borneo, Sumatra und Malacca[1]) geht.

Wir kennen:

cama cama Moore, von der Moore in Catal. Lep. E. J. C., 1857 ♂ und ♀ der Regenzeitform aus Darjeeling beschrieben und abgebildet hat.

Lep. Indica, Pl. 265, Fig. 2a–c finden wir die Regenform, ebenso bei Bingham, Fauna India, p. 309.

Die Trockenzeitform verdient einen Namen als

cama cama Moore, form. temp. sicc. *camida*.

Moore, Lep. Ind., Pl. 266, Fig. 1—1e, ♂, ♀. Sikkim, März, April (Coll. Fruhstorfer).

---

[1]) Siehe Nachtrag.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Unterseite der ♂ ist hell gelbbraun anstatt dunkel rotbraun wie bei der Regenform. Diskalflecke der Hinterflügelunterseite fehlen.

Patria: West- und Ost-Himalaia bis Oberbirma.

cama camasa nov. subspec.

In Tonkin entwickelte sich eine Lokalform von *cama,* die durch ihre Größe, die ungewöhnliche Verbreiterung der weißen Präapikalflecke der Vorderflügel und die ausgedehnteren weißen Binden auf allen Flügeln gekennzeichnet ist. Die Umgrenzung der Weißbinden ist gleichfalls vorgeschritten und von hell- anstatt dunkelvioletter Tönung. Die Färbung der Flügelunterseite hält die Mitte zwischen *cama* und *camida.*

Patria: Tonkin, 1 ♂ von Than-Moi, Juni, Juli, in ca. 1000′ Höhe.

Die Art wird höher auf den Bergen in Tonkin wohl auch häufiger sein, denn in Sikkim und Assam hat sie ihr Hauptquartier in Höhen von 2000—4000′.

cama zoroastes Butl.

Athyma zoroastes Butl., Proc. Zool. Soc., 1877, p. 811.

Nach Butlers Beschreibung fehlt *zoroastes* der rötliche Wurzelstrich der Vorderflügelzelle und die weiße Hinterflügelbinde ist breiter. Die Unterseite hat melanotischen Inselcharakter, ist dunkler, von grauer Färbung mit reduzierter Zeichnung.

Das ♀ zeichnet sich durch verschmälerte gelbliche Binden aus.

Patria: Formosa (1 ♂, 1 ♀ im Brit. Mus.).

Auf Borneo hat *cama* einen Repräsentanten in

Pantoporia ambra Stdgr.

Athyma ambra Staudgr., „Iris", 1892, p. 452. Kina-Balu.

Von dieser prägnanten Art besitze ich 4 ♂ aus Nordborneo und das noch unbeschriebene

♀. Dieses ist ausgezeichnet durch die spitze Flügelform und ähnlich wie bei *cama* angelegten, aber ungewöhnlich verschmälerten rötlichgelben Subapikal- und Medianbinden, die reduzierter sind als bei anderen *Athyma*- und *Pantoporia*-Weibchen und in der Färbung an *Neptis ananta* Moore, in der Gestalt an *Neptis anjana* Moore erinnern.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Unterseite ist kaffeebraun mit dunkel rotbraunen und weißlichvioletten Binden.

In Sumatra finden wir als Nachbarspezies

Pantoporia assa de Nicéville.

Athyma assa de Nicév., Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc., 1893, p. 42, Pl. K, Fig. 8, ♂.

Das ♀ davon ist nach Moores Lep. Indica, Vol. III, p. 207, mit ockergelben Binden versehen.

Patria: Montes Battak, Mai 1894; Bekanschan, November 1893; Padangsche Bovenlanden, 6 ♂ (Coll. Fruhstorfer).

Pantoporia zeroca Moore.

Athyma zeroca Moore, Proc. Zool. Soc., 1872, p. 564, ♂; Lep. Ind., p. 205, Pl. 268, Fig. 1—1e, dry-season and wet-season.

Das ♀ dieser Art erinnert durch seine graubraune Färbung an *subrata* Moore, ferner an *Neptis cartica* Moore.

Diese Art überschreitet nirgends das indochinesische Gebiet. *Zeroca* war von Kumaon bis Ober-Tenasserim und Tonkin bekannt und wurde als neu für Siam von mir gefunden. Von Tonkin empfing sie Oberthür (Études, 1892).

Die Trockenzeitform markiert sich durch breitere Längsbinden und verblaßte braune Grundfarbe auf kleineren Exemplaren.

Patria: Nordindien, Tenasserim, Tonkin, Siam.

Pantoporia selenophora Kollar.

Selenophora ist über das ganze indische Gebiet verbreitet; wir finden sie selbst noch auf den südlicheren Liu-Kiu-Inseln, ferner im ganzen makromalaiischen Gebiet, ja selbst auf den Salomonen.

Selenophora zählt zu den am wenigsten resistenten *Pantoporia*-Spezies, deren Trocken- und Regenzeitformen weichen bereits erheblich voneinander ab, und zwar nicht nur in der Färbung, sondern auch im Flügelschnitt, der bei der Regenzeitform rundlich bleibt, bei den Trockenformen sich aber erheblich zuspitzt.

Daß sich Lokalformen ausgebildet haben, ist selbstverständlich. In der Variationsrichtung dieser Lokalformen treffen wir indeß

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die beachtenswerte Erscheinung, daß die javanische Rasse den Nordindiern viel näher steht als ihren unmittelbaren Nachbarn im makromalaiischen Gebiete. Dies macht sich besonders bei den Weibchen bemerklich; so ist *jadava* Feld. (welche *selenophora* Koll. auf Java repräsentiert) namentlich unterseits kaum von der Trockenform des *selenophora*-Weibchens aus Indien zu unterscheiden.

Sumatra-Weibchen differieren dagegen sowohl von *selenophora* wie von *jadava* durch Färbungs- und Zeichnungsanomalien.

Diese nordindisch-javanische Affinität bei *selenophora* besteht übrigens nicht ohne Analogien. So haben Java und Nordindien *Elymnias undularis* mit roten Weibchen gemeinsam, während auf Malacca, Sumatra und Borneo nur Arten mit blauen ♀ vorkommen. Java und Sikkim besitzen auch gewisse Arten wie *Helcyra hemina* Hew. und *Dodona* spec. gemeinsam, die bisher im makromalaiischen Gebiet nicht beobachtet wurden.

Eine ähnliche sprungweise Verbreitung finden wir ferner bei *Pap. aristolochiae, Zemeros flegyas* Cramer, ja selbst bei Säugetieren, von denen Indien und Java z. B. den wilden Hund gemeinsam haben, der in Sumatra fehlt.

Das Faktum besteht, wie sollen wir aber diese merkwürdige Tatsache, die Wallace schon aufgefallen ist, erklären?

Martin, „Iris", 1896, S. 358, glaubt in gleichartigen orthogenetischen Einflüssen die Ursache zu finden, die in Klima und Vegetation begründet ist.

Die immer zahlreicher werdenden Beispiele der Analogien der Lepidopterenfauna von Java und Indien scheinen seine so klar und logisch dargestellte Auffassung zu bestätigen.

Nachstehend die Aufteilung der bekannten Formen:

selenophora selenophora Koll.

Limenitis selenophora Kollar, Hügels, Kashmir, IV, Part 2, S. 426, Taf. 7, Fig. 1, 2, 1844 (dry-season); Moore, Lep. Ind., p. 202—204, Pl. 267, Fig. 1d—e.

Vom Nordwesthimalaia bis Sikkim in zwei wohl markierten Zeitformen.

Hiervon besitzt das Museum in Berlin einen Hermaphroditen, links ♂, rechts ♀, welcher bisher der Beachtung entging und jetzt

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

auf meine Anregung mit einer erklärenden Etiquette versehen wurde.

Dieser Hermaphrodit stammt aus der Sammlung Mniszech.

selenophora bahula Moore.

Athyma bahula Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 12, Pl. 50.

Pantoporia selenophora Moore, Lepid. Indica, III, Pl. 267, Fig. 1a—c.

Moore hat bereits 1858 das ♀ der Assam-Form als *bahula* abgebildet, ein Name, der sich nicht allein auf die Regenform bezieht, wie Moore annimmt, sondern subspezifische Berechtigung dadurch gewinnt, daß alle *selenophora* östlich von Sikkim einer wohl charakterisierten geographischen Rasse angehören. Diese zeichnet sich durch schmälere Medianbinden auf der Flügeloberseite und durch dunkleres Unterseitenkolorit aus.



Fig. 6.
P. selenophora ishiana Fruhst. ♀.

Die ♀ sind größer, aber dennoch kleiner weiß gefleckt als solche von Sikkim und Kashmir.

Patria: Assam, Siam, Tonkin (Coll. Fruhst.), Hongkong, Südindien (teste Moore).

selenophora ishiana Fruhst. (Fig. 6.)

Athyma opalina ishiana Fruhst., Stett. Ent. Zeitg., 1898, S. 419—420.

Flügelschnitt rundlicher, alle weißen Binden vertikaler, d. h. steiler gestellt als bei *selenophora* und *bahula*. Der untere, dritte weiße Subapikalfleck prominenter.

Unterseite: Zellstriche der Vorderflügel schwarz anstatt rotbraun, Vorderflügel auch sonst mit schwarzen anstatt rotbraunen Makeln besetzt.

Patria: Ishiguki-Shima (1 ♀, Coll. Fruhst.).

selenophora jadava Feld.

Athyma jadava Feld., Reise Novara, III, 1867, S. 429, ♀; Fruhstorfer, Berl. Ent. Zeit., 1896, S. 302 (♂, ♀, als *jadava* Feld.); Moore, Lepid. Ind., III, p. 217, ♂ sehr ähnlich *selenophora* Butl.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Athyma selenophora jadava Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1898, S. 178.

Diese wohlentwickelte Lokalrasse ist fast ausschließlich Gebirgsbewohner. Am Gede war sie in 4000′ Höhe ziemlich häufig, auch im Tenggergebirge in Ostjava wird sie gelegentlich gefunden.

Das ♂ differiert von der Sikkim-Trockenform, der es nahe kommt, durch das Fehlen jedweden roten Wurzelstriches und durch den obsoleten dritten Subapikalpunkt der Vorderflügel. Das ♀ ist kleiner und trägt schärfer abgegrenzte, reiner weiße Binden. Die Unterseite gemahnt durch das dunklere Kolorit an *bahula* Moore von Assam.

Patria: Ost- und Westjava.

Pantoporia jadava Feld. besitzt übrigens in *Limenitis hollandi* Doherty eine interessante Parallelform.

Diese eigentümliche *Limenitis* zeigt eine so allgemeine Ähnlichkeit mit *jadava,* daß sie Pagenstecher (Wiesbaden, 1896, S. 143) als *Athyma selenophora* behandelt und als solche unter Nr. 81 von Sumbawa aufzählt.

Von der vermeintlichen *selenophora* sagt Pagenstecher: „Von Sumbawa liegen einige den javanischen gleiche Exemplare vor."

De Nicéville ließ sich durch Pagenstechers Auffassung bereits irreführen und glaubt, daß Pagenstecher als *selenophora* die Dohertysche *nefte* (recte *marguritha glorifica* Fruhst.) gedeutet habe (Journ. As. Soc. Bombay, 1897, p. 680) und rubriziert sie als solche.

Neuerdings hat nun auch Moore, Lep. Ind., Vol. III, *hollandi* als *Pantoporia* aufgezählt (p. 207); es sei deshalb gestattet zu bemerken, daß *hollandi* eine *Limenitis* ist, was durch das Aussehen des *hollandi*-Weibchens bestätigt wird.

Grose Smith hat das ♀ von *hollandi* in den Rhopalocera Exotica zuerst vortrefflich abgebildet, so daß mir jetzt nur die Beschreibung des ♀ zur Klärung des Streitpunktes offen bleibt.

Limenitis hollandi ♀ differiert von dem ♂ durch den rundlicheren Flügelschnitt, die hellere graubraune (anstatt schwarze) Grundfarbe, auf der die Zeichnung der Unterseite deutlich durchschimmert. Die vergrößerten Subapikalflecke und die breiteren

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Medianbinden sind gelblich anstatt rein weiß. Auch unterseits bemerken wir eine Verbreiterung aller Weißzeichnung.

Patria: Lombok, Sambalun, 4000′, April 1896, H. Fruhstorfer leg.

Von *jadava* differiert *hollandi* übrigens durch die verlängerte, bis in den Analwinkel laufende Medianbinde der Hinterflügel und unterseits noch durch das Ausfallen der inneren, weißlichen Submarginalbinde. Immerhin ist es zu erklären, daß ein an subtile Unterschiede nicht gewöhntes Auge die beiden Arten unter einen Hut bringt.

Hollandi ist aus Lombok, Sumbawa und Flores (3 ♂) in meiner Sammlung, de Nicéville erwähnte sie von Bali.

Über kurz oder lang wird die Art sich wohl auch Ostjava erobern.

* * *

Die *selenophora*-Vertreter des übrigen makromalaiischen Gebietes stehen sich recht nahe. Dieselben müssen gruppiert werden um

amhara amhara Druce.

Athyma amhara Druce, Proc. Zool. Soc., 1873, p. 344, Pl. 32, Fig. 2, ♂.

♀. Ober- und Unterseite ähnlich *selenophora* Moore, Lep. Ind., III, p. 207.

Patria: Borneo, 7 ♂, 4 ♀ (Coll. Fruhst.).

amhara amharina Moore (nom. nudis) für *Athyma amhara* Butl., Tr. L. Soc., 1877, p. 540 und Distant, Rhop., Malay., p. 162, Pl. 16, Fig. 5.

♂. Die malaiische Rasse differiert von *amhara* durch schmälere weiße Binden und die mehr rot- als schwarzbraune Hinterflügelunterseite. Die weiße Submarginalbinde der Hinterflügeloberseite ist obsoleter.

amhara baris (Fig. 7), nom. nov. für *Athyma amhara* Martin et de Nicéville, Butt. Sumatra, 1895, p. 419.

Baris entfernt sich von den beiden vorhergehenden durch stark verbreiterte, unregelmäßigere weiße Medianbinden der Vorderflügel und deutlichere Submarginalbinde der Hinterflügel.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Unterseite ist heller rotbraun getönt als bei *amharina* und alle Weißzeichnungen ausgedehnter.

Patria: Montes Battak, August 1893, 7 ♂, Dr. Martin leg. (Coll. Fruhstorfer).

amhara baris forma *epibaris* Fruhst. (Fig. 8.)

Eine Zeitform, wenn nicht besondere Lokalrasse; hiervon besitze ich aus dem Padangschen Bovenland 6 ♂, 5 ♀ und aus Indragiri (Mittelsumatra) 1 ♂, Februar 1895, Dr. Martin leg.



Fig. 7.
P. amhara baris. ♂.



Fig. 8.
P. amhara baris f. *epibaris* Fruhst. ♀.

Die Weißzeichnung bei diesen reduziert sich etwas, ohne indes so schmal zu sein wie bei *amhara amhara*. Die Unterseite ist dunkel schiefergrau und nähert sich dadurch der Borneo-Form.

Das ♀ läßt sich von *amhara* Druce jedoch sofort abtrennen durch die breiteren Medianbinden, die mehr gelblich- als blauweiß abgetönt sind.

Pantoporia opalina Kollar.

Raupe und Puppe bei Moore, Lep. Ind., III, Pl. 261, Fig. 1, abgebildet.

Raupe grün mit rötlichem Kopf. Segmente ungleich lang behaart. Puppe mit divergierenden, scharf zugespitzten Kopfhörnern.

Diese wohlbekannte Art gehört im westlichen Himalaia zu den dominierenden Schmetterlingen. Auch in Sikkim und Assam ist

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sie noch häufig. In Tonkin muß *opalina* noch gefunden werden. Aus Annam liegt eine hochentwickelte Lokalrasse vor, die einigermaßen Ähnlichkeit hat mit *Athyma jina* Moore, weshalb ich sie hier einführe als

Pantoporia opalina parajina nov. subspec.

Parajina ist ausgezeichnet durch kurze Vorderflügel und die im Analwinkel auffallend eingeschnürten und verschmälerten Hinterflügel. Die Weißzeichnung aller Flügel erscheint ohne Spur eines gelblichen Anfluges und die Flügelbinden verlaufen steiler als bei *opalina opalina.*

Die weißen Flecke der Submarginalbinde der Hinterflügel werden durch den verbreiterten schwarzen Aderbezug weit getrennt, während sie bei *opalina* eine zusammenlaufende Kette bilden.

Die Färbung der Flügelunterseite hält etwa die Mitte zwischen *opalina* und *orientalis* Elwes.

Alle weißen Flecke sind kürzer, aber prominenter und gleichmäßiger, auch dichter beisammenstehend.

Die weiße Antemarginalbinde der Vorderflügel ist breiter angelegt. Die diskale rotbraune Fleckenbinde der Hinterflügel erscheint gleichfalls ausgeprägter und erreicht, sich allmählich verbreiternd, den Analwinkel, während sie bei *opalina* bereits am Wurzelast der Medianen abbricht.

Patria: Südannam, Plateau von Lang-Bian, 5000′, 11. Februar 1900, H. Fruhstorfer leg.

Opalina verzweigt sich in vier lokale Rassen, und zwar:

opalina constricta Alphéraky. Westchina.

opalina parajina Fruhst. Südannam.

opalina opalina Koll. Westhimalaia.

opalina orientalis Elwes. Sikkim, Assam (Coll. Fruhst.), Naga Hills (Elwes).

Im Gegensatze zu Moore und übereinstimmend mit Swinhoe halte ich *orientalis* für eine besondere Lokalrasse, während Moore geneigt ist, *orientalis* nur als Regenform von *opalina* aufzufassen.

Meine hellsten Stücke von Sikkim aus der extremsten Trockenzeit erscheinen immer noch melanotischer als die dunkelsten West-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

himalaia-Exemplare und aus Assam ist mir eine Trockenform überhaupt noch nicht zugegangen.

Pantoporia kasa Moore.

Auch diese zierliche Art schließt sich namentlich vermittels des Färbungscharakters der Unterseite bereits den Limenitiden an.

Moore gab 1858 die Abbildung eines ♀ und nennt „Philippine Islands" als Fundort der Type des British Museum.

Lep. Ind., Vol. III, kreiert Moore das „Genus" *„Balanga"* für eine Serie von Arten sehr ungleichen Charakters.

Die Gattung ist leider ebenso unbegründet wie die 14 übrigen Genera, in welche Moore die Athymiden zerlegt, und enthält einen gewichtigen Fehler, der zu bedenklichen Irrtümern führen kann. Moore schreibt in der Diagnose von *Balanga* nämlich „cell open". Die Vorderflügelzelle von *kasa* und allen übrigen Arten seiner *„Balanga"* ist jedoch deutlich geschlossen!

Semper, der mit seinen gründlichen Arbeiten fast immer auf dem rechten Wege ist, hat auch *kasa* völlig korrekt als erste Art seiner Gruppe mit geschlossener Vorderflügelzelle eingereiht.

Kasa zählt zu den veränderlichsten Philippinenspezies. Auf Luzon finden wir zwei Saisonformen, auf den südlicheren Inseln Lokalrassen, so daß sich die *kasa*-Verwandten einstweilen gruppieren lassen als:

kasa kasa Moore, forma temp. pluv. ***kasa*** Moore. Regenzeitform.

Athyma kasa Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, Pl. 51, Fig. 6, ♀; Semper, Schmett. Philipp., Taf. 26, Fig. 1, ♂, Fig. 2, ♀. Regenzeit, Luzon, Manila, Juli.

kasa kasa Moore, forma temp. sicc. ***kasina*** Fruhst.

Alle weißen Binden und Flecke ausgedehnter. Die Medianbinden aller Flügel geradliniger verlaufend. Submarginalbinde der Hinterflügelunterseite breiter als bei *kasa,* ebenso ausgedehnt als bei *parakasa* Semper.

Kasina erinnert bereits an *parakasa* Semper, zu der sie eine intermediate Form bildet.

Patria: Luzon (?), Philippinen (Mus. Berlin).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kasa bignaya,
nom. nov. für die Lokalrasse, welche Semper, l. c., S. 136 beschreibt, mit vergrößerten weißen Präapikalflecken der Vorderflügel und ausgedehnteren Schwarzzeichnungen der Hinterflügelunterseite.

Die Raupe lebt auf einer Euphorbiacae mit dem tagalischen Namen „Bignay", den ich seines Wohlklanges wegen als Subspeziesbezeichnung wählte.

Patria: Guimaras, Negros.

kasa parakasa Semper.

Athyma parakasa Semper, l. c., S. 136—137, Taf. 26, Fig. 5, ♀.

Patria: Cebú und Camotes-Inseln.

kasa privata nov. subspec.

Die weißen Binden und Flecke der Flügeloberseite ähnlich wie bei *parakasa* Semp. und viel schmäler als bei *kasa* Moore, Regenform.

Von *parakasa* differiert *privata* durch die gelbbraune anstatt weiße Submarginalbinde der Hinterflügeloberseite. Diese Binde ist auf der Hinterflügelunterseite erheblich schmäler als bei *kasa* und selbst *parakasa*.

Patria: Philippinen (Type), Mus. Berlin.

Pantoporia tarpa Staudinger (*Athyma tarpa* Staudgr., „Iris", 1889, S. 66) gehört wohl in den Formenkreis der *kasa*.

Patria: Palawan.

Pantoporia godmani Stdgr.

Diese aparte Art erinnert etwas an *maenas* Feld. und an *subrata* ♂ aus der *nefte*-Gruppe, ist aber von dieser leicht zu trennen durch die nicht dimorphen, also Männchen ähnlichen Weibchen. Nur zwei Rassen sind bekannt:

godmani godmani Stdgr.

Athyma godmani Stdgr., „Iris", 1889, p. 68.

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

godmani reducta nov. subspec.

♀. Kleiner, Flügel schmäler, rundlicher. Weißfleckung der Vorderflügel, namentlich jene der Medianbinde schmäler; Subbasalbinde der Hinterflügel gekernter mit violettem Schiller übergossen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die schwarzbraune Postdiskalbinde gleichfalls mehr gebogen, prononzierter. Die daran anschließende Submarginalbinde viel heller, die Marginal- und Antemarginalbinde breiter, dunkler.

Patria: Balabac, Dezember 1893, A. Everett leg.

Pantoporia venata Stdgr.

Athyma venata Stdgr., „Iris", 1889, S. 68 (69).

Patria: Palawan. Mir in natura unbekannt, ist vielleicht hier einzureihen.

Pantoporia gutama Moore.

Athyma gutama Moore, Proc. Zool. Soc., 1858, p. 20, Pl. 51, Fig. 7, ♀; Semper, Schmett. Philipp., 1866—1892, S. 138, Taf. 26, Fig. 9, ♂, Fig. 10, ♀.

Diese eigentümliche, ausgefallene Art ist häufig auf Palawan, scheint aber auf den übrigen Philippineninseln nur selten vorzukommen, denn sie ging mir aus Bazilan nicht zu, leider auch nicht aus Luzon. Staudinger schreibt, l. c., daß ihm Semper mitgeteilt hätte, Palawan-Exemplare wären ganz gleich jenen von Luzon, eine Angabe, die wegen der weiten räumlichen Trennung der Inseln und dem Fehlen der Art auf einigen der südlichen Philippinen mit Vorsicht aufzunehmen ist.

Meine Palawan-Exemplare weichen zudem erheblich ab von Sempers und Moores Figuren, so daß ich glaube sagen zu dürfen:

gutama gutama Moore.

Patria: Luzon, Guimaras, Mindoro, Domaran.

gutama nov. subspec.

Athyma gutama Stdgr., „Iris", 1889, S. 68—69.

Patria: Palawan.

Pantoporia bruijni Obthr.

Diese Art hat oberseits Ähnlichkeit mit *epimethis* und *gordia*, unterseits mit *gutama*, die sie auf einigen Inseln, wie z. B. Bazilan, zu vertreten scheint.

Mit *gutama* hat sie den zusammenlaufenden, nicht eingeschnürten und über die Vorderflügelzelle hinausreichenden, bräunlichgelben Diskoidalstrich gemeinsam.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Zeichnungscharakter der *bruijni* und ihrer vikariierenden Formen nähert sich gewissen *Limenitis* von Celebes, so daß sich Oberthür dadurch verleiten ließ, eine Lokalrasse als „*Limenitis*“ *bruijni* zu beschreiben.

Wir kennen bisher:

bruijni cosmia Semper.

Athyma cosmia Semper, Schmett. Phil., 1886—1892, S. 138, Taf. 26, Fig. 11, ♂, Oberseite, Fig. 12, ♀, Unterseite.

Zamboanga cosmia Moore, Lep. Ind., Vol. III, p. 209.

Patria: Mindanao.

bruijni pindola nov. subspec.

Athyma cosmia Fruhst., Berl. Ent. Zeit., 1900, S. 26.

Alle Binden schmäler, reicher schwarz beschuppt, wodurch sie namentlich auf der Flügelunterseite ein dunkleres Aussehen bekommen.

Patria: Bazilan, Februar, März, W. Doherty leg.

bruijni bruijni Oberthür.

Limenitis bruijni Obthr., Trans. Ent. Soc., 1879, p. 231, Pl. 8, Fig. 3, ♂.

Athyma bruijni Semper, l. c., S. 138—139.

Zamboanga bruijni Moore, Lep. Ind., Vol. III, p. 209.

Patria: Sangir, 1 ♂ (Mus. Berlin).

Pantoporia epimethis Feld.

Epimethis ist selten in den Sammlungen. Semper empfing nur 2 ♂, das ♀ war ihm noch unbekannt. Mir liegt auch nur ein Pärchen aus Mindoro vor.

Das ♀ ist dem ♂ sehr ähnlich, wie üblich größer, von rundlicherem Flügelschnitt, mit ausgebreiteteren Makeln und Binden, die etwas lichter als beim ♂ getönt sind, alles Merkmale, die sich auf der Unterseite wiederholen.

Nach meinem Material zögere ich nicht, *gordia* Feld., die bisher als Spezies galt, als Lokalform mit *epimethis* zu vereinigen. Der Zeichnungscharakter ist derselbe, nur sind bei *epimethis* von Mindoro alle Binden etc. breiter und auf den Hinterflügeln machte sich in der inneren Submarginalbinde eine Reihe von sieben

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schwarzen Internervalpunkten bemerklich, die an *Athyma idita* Moore und *asura* Moore erinnern und bei *gordia*-Männchen bereits obsolet, bei den ♀ aber völlig verschwunden sind.

epimethis epimethis Feld.

Athyma epimethis Semp., Schmett. Phil., 1886—1892, S. 136, Taf. 26, Fig. 3, 4, ♂.

Patria: Mindoro (Felder und Semper).

epimethis paragordia Semper.

Athyma paragordia Semper, l. c., S. 137.

Nach Semper hält *paragordia* die Mitte zwischen *kasa* Moore und *gordia* Feld.

Patria: Bohol.

epimethis gordia Feld. (Type aus Mindanao.)

Athyma gordia Semp., l. c., S. 137—138, Taf. 26, Fig. 7, 8, ♂; Taf. 27, Fig. 1, aberr.

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

epimethis gordia Feld., forma temp. sicc. ***gordina*** Fruhst.

Von *epimethis* beschrieb Felder in Wiener Ent. Monatsschr., 1863, S. 117 die Regenzeitform. Die Trockenzeitform differiert durch weißliche Subapikalflecke der Vorderflügel und weiße Hinterflügelbinden so erheblich, daß ihr ein Name gebührt, als welchen ich forma temp. sicc. *gordina* einführen möchte.

Patria: Mindanao, ♂, ♀, ex antiqua Coll. Maaßen am Berliner Museum.

epimethis bazilana nov. subspec.

Athyma gordia Fruhst., Berl. Ent. Zeit, 1900, S. 26.

Binden und Flecke kleiner, schmäler und heller als bei *gordia* von Mindanao. Zeichnung der Flügelunterseite schärfer abgesetzt.

Patria: Bazilan, Februar, März, W. Doherty leg.

Semper verweist auf das eigentümliche intermittierende Vorkommen von Arten mit weißen Flügelbinden bei *Athyma, Limenitis* und *Neptis* der Philippinen und der Sangir-Inseln. Auf Luzon und dann wieder ferne im Süden auf Palawan leben Arten mit dominierender Weißzeichnung, während auf den dazwischen liegenden

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Inseln Mindanao und Mindoro dieselben Arten, jedoch mit braunen oder gelblichen Binden vorkommen.

Dieser intermittierende Färbungscharakter ist vielleicht ein Anzeichen dafür, daß sich die zu den Athymiden gehörigen Arten der Philippinen noch im Evolutionsstadium befinden und einen phylogenetisch jüngeren Zweig des im indischen Gebiet und auf der malaiischen Inselwelt in der Entwicklung zum Teile bereits abgeschlossenen älteren Stammes darstellen.

Pantoporia sulpitia Moore.

Diese eigentümliche Art formt den Übergang von der *Athyma-Pantoporia*-Gruppe zu den *Limenitis* und hat große Ähnlichkeit mit unserer *Limenitis sibylla.*

Sulpitia macht ganz den Eindruck einer paläarktischen Spezies und wurde bisher nur in subtropischen Regionen Asiens gefunden; so weit bis jetzt bekannt, hat sie den 20. Grad südlicher Breite nirgends überschritten.

Sulpitia ist eine entfernte Verwandte von *Limenitis homeyeri* Tancré und *venata* Leech, Arten, mit denen sie Moore in seinem „Genus" *„Parathyma"* vereinigt hat.

Patria: Süd- und Westchina, Tonkin, Montes Mauson, 4000′, April; Than-Moi, Juni, Juli; Chiem-Hoa, August, September (H. Fruhstorfer leg.).

Von *sulpitia* sind als Ausläufer zu registrieren:

sulpitia ningpoana Feld.

Athyma ningpoana Leech, Butt. China, 1892—1894, p. 275, Pl. 5. Ningpo, Zentral- und Westchina.

sulpitia sulpitia Cramer.

Pap. sulpitia Cramer, III, p. 137, „China", Pl. 214, Fig. E, F, ♀, Ober- und Unterseite.

Nymph. strophia Godt., Enc. Méth., 1823, X, p. 431.

Athyma strophia Feld. Neues Lepidopteron, S. 32.

Cramers Figur ist erheblich größer als jene von Leech und stellt eine besonders entwickelte Regenform dar.

Patria: Südchina, Tonkin.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sulpitia adamsoni Moore.

Parathyma adamsoni Moore, Lep. Ind., III, p. 175, Pl. 256, Fig. 2—2b, ♂, ♀.

Adamsoni ist nach Moores Figur bemerkenswert durch die schmale Submarginalbinde der Hinterflügel.

Patria: Birma, bei Bhamo; häufig im Oktober, November.

Pantoporia disjuncta Leech.

Athyma disjuncta Leech, l. c., p. 175, Pl. 17, Fig. 3.

Zeichnung oberseits wie *sulpitia* Cram., unterseits abweichend durch weißen anstatt rotbraunen Bezug der Subkostale, der bei der Präkostale einsetzt.

Pantoporia recurva Leech.

Athyma recurva Leech, l. c., p. 176, Pl. 16, Fig. 9.

Diese schöne und aparte Art hat Moore mit den *Parathyma* auf p. 176 vereinigt, trotzdem sie durch einen noch weiter als bei *disjuncta* gehenden weißen Basalstrich von dieser Gruppe getrennt ist. — Patria: Westchina.

Eine interessante mimetische Form hierzu bildet *Limenitis cleophas* Oberthür.

Pantoporia punctata Leech.

Athyma punctata Leech, l. c., p. 176, Pl. 16, Fig. 5.

Für diese Art finden wir bei Moore, p. 208 das „Genus" *„Pseudohypolimnas"* gegründet.

Patria: Westchina, wo *punctata* häufig neben der konvergenten *Limenitis albomaculata* Leech vorkommt.

Nachtrag.

Folgende vier Pantoporien, von denen eine neu ist, konnten in dieser Arbeit nicht aufgeführt werden. Deren Besprechung mag für einen zweiten Artikel einstweilen ausgesetzt werden.

Pantoporia reta eurylenia Hagen (*Athyma eurylenia* Hagen, Lepid. von Mentawei; Berichte d. Senkenberg. Naturf. Ges., 1902).

Patria: Insel Sipora bei West-Sumatra.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pantoporia nefte cordigera Fruhst. (Entomol. Zeitschrift Guben, 15. Juli und 1. August 1906).

Patria: Insel Pulu-Tello der Batu-Gruppe bei West-Sumatra.

Pantoporia assa subspec. (*Athyma* nov. spec. bei *assa*, Swinhoe, Ann. Mag. Nat. Hist., 1898 oder 1899).

Patria: Malaiische Halbinsel.

Pantoporia nov. spec. bei *selenophora*. (*Athyma* nov. spec., Swinhoe, l. c.)

Patria: Salomons-Inseln.

Eine merkwürdige Blütenmißbildung bei *Ophrys aranifera* Huds.

Von

Emil Diettrich Kalkhoff

in Arco.

Mit Tafel II und zwei Figuren im Texte.

(Eingelaufen am 1. Juni 1905.)

An einem Platze, wo alljährlich zahlreiche *Ophrys aranifera* wachsen und an dem ich auch die *Ophrys aranifera* Huds. var. *euchlora* Murr (Allgem. Botan. Zeitschr., 1905, Heft 3, S. 50) fand, bemerkte ich unter vielen anderen normalen *Ophrys*-Pflanzen eine solche mit merkwürdig unvollkommener Blüte, indem an derselben die Lippe fehlte.

Als ich die Pflanze zum ersten Male sah, war erst die untere Blüte offen und glaubte ich, daß die Lippe durch irgend einen Zufall abgerissen worden sei. Nach wenigen Tagen, als auch die oberste Blüte eröffnet war und dieselbe ebenfalls keine Lippe hatte, kam ich nach näherer Untersuchung der Pflanze zu der Überzeugung, eine abnorme Blütenbildung vor mir zu haben.

Die ganze Pflanze ist ungefähr 17 *cm* hoch und hat nur zwei Blüten, welche sich in Größe und Farbe nicht von der gewöhnlichen *Ophrys aranifera* unterscheiden. Die äußeren Perigonblätter